国際エネルギースタープログラム制度運用細則

１．総則

本細則は、国際エネルギースタープログラム制度要綱（以下「要綱」という。）において、別に定める事項等、国際エネルギースタープログラム制度を実施するために必要な事項について規定する運用細則である。

２．対象製品に関する基準

要綱５．、７．、１０．（１）、１２．及び１３．に規定する別に定める対象製品に関する基準は別表第１のとおりとし、別表第２で規定する測定方法で測定しなければならない。

３．国際エネルギースターロゴ使用製品届出書

要綱７．の「製品届出書」は様式第１のとおりとする。

４．変更の届出

参加事業者は要綱７．の規定により提出をした「製品届出書」の記載事項の変更が生じた場合には、変更があった事項について、速やかに様式第２による届出書に記載し、経済産業大臣に届け出なければならない。

５．国際エネルギースターロゴ使用に関する規定

要綱１２．の規定は別表第３のとおりとする。

６．対象製品の定義

要綱４．に規定する対象機器の定義を以下のとおり補足する。

（１）コンピュータ（オールインワンシステムを含む。）

論理演算やデータ処理を実行する機器。コンピュータは、最低でも１）動作を実行する中央演算処理装置（ＣＰＵ）、２）キーボード、マウス又はデジタイザなどのユーザー入力装置、及び３）情報を出力するための表示スクリーンで構成される。本基準におけるコンピュータは、据え置き型又は携帯用機器であり、デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ、ノートブックコンピュータ、ワークステーション、小型サーバー、シンクライアントコンピュータを含む。コンピュータは、上記の２）及び３）に記載されているように、入力装置及び表示装置の使用が可能でなければならないが、出荷時にこれらの装置を含む必要はない。

（２）ディスプレイ

多くの場合において単一きょう体に収められている表示スクリーンとその関連電子装置からなる市販の電子製品であり、主機能として、１）１つ又は複数のＶＧＡ、ＤＶＩ、ＨＤＭＩ、ＩＥＥ１３９４等の入力によるコンピュータ、ワークステーション又はサーバーからの視覚情報、あるいは２）ＵＳＢフラッシュドライブ、メモリカード又は無線インターネット接続からの視覚情報を表示する。一般的なディスプレイ技術には、液晶表示（ＬＣＤ）、発光ダイオード（ＬＥＤ）、陰極線管（ＣＲＴ）、及びプラズマディスプレイパネル（ＰＤＰ）がある。

（３）プリンタ

単独のユーザー又はネットワークに接続しているコンピュータ、あるいはその他の入力装置（デジタルカメラ等）からの情報を受信し、用紙等に出力する機器であり、使用場所において複合機に拡張可能なプリンタを含めて、プリンタとして販売されるものを対象とする。また、

対象となるプリンタは、壁コンセントから、あるいはデータ接続又はネットワーク接続からの電力供給が可能でなければならない。

（４）ファクシミリ

電話回線等を通じて、紙媒体等の画像原本から読み取った情報を電子伝送し、かつ受信した情報を用紙等に印刷することが主な機能の機器であり、ファクシミリとして販売されるものを対象とする。上記基本機能に加え、用紙等への複写機能のあるファクシミリも対象に含まれる。電子伝送には、主に一般の電話システムが使用されるが、コンピュータネットワーク又はインターネットを経由してもよい。対象となるファクシミリは、壁コンセントから、あるいはデータ接続又はネットワーク接続からの電力供給が可能でなければならない。

（５）複写機

紙媒体等の画像原本から紙媒体等の印刷物を生成することが唯一の機能の機器であり、拡張機能付きデジタル複写機（ＵＤＣ：upgradeable digital copier）を含め、複写機として販売されるものを対象とする。また、対象となる複写機は、壁コンセントから、あるいはデータ接続又はネットワーク接続からの電力供給が可能でなければならない。

（６）スキャナ

読み取った情報を、主にパーソナルコンピュータ環境において保存、編集、変換又は送信が可能な電子画像に変換する機器であり、スキャナとして販売されるものを対象とする。対象となるスキャナは、壁コンセントから、あるいはデータ接続又はネットワーク接続からの電力供給が可能でなければならない。

（７）複合機

複写機、プリンタ、スキャナ又はファクシミリの機能のうち２つ以上の機能を実行する、単一きょう体あるいは機能的に統合された構成装置である機器であり、複合機能製品（ＭＦＰ：multifunction product）を含め、複合機として販売されるものを対象とする。この場合の複写機能は、ファクシミリに見られる「簡易複写」とは異なる。対象となる複合機は、壁コンセントから、あるいはデータ接続又はネットワーク接続からの電力供給が可能でなければならない。

（８）デジタル印刷機

デジタル複製機能を用いたステンシル印刷方法による、完全自動化された印刷システムの機器であり、デジタル印刷機として販売されるものを対象とする。また、対象となるデジタル印刷機は、壁コンセントから、あるいはデータ接続又はネットワーク接続からの電力供給が可能でなければならない。

別表第１－１

国際エネルギースタープログラムの対象製品基準（コンピュータ）

１．対象機器

要綱４．及び細則６．（１）に該当するコンピュータ。対象とされるコンピュータの詳細な定義は、別表第１－１の４．用語の定義に示されている。なお、データセンター等における使用を目的とする中型／大型業務用サーバーやブレードコンピュータ、及びハンドヘルドコンピュータ／携帯型ゲーム機、PDA、スマートフォンは対象としない。

２．適合要件及び適合基準

以下の各要件及び基準をすべて満たす場合にのみ、そのモデルはエネルギースター適合となる。

（１）電源装置効率要件

内部電源装置：内部電源装置を使用するコンピュータにおいて、その内部電源装置は、定格出力の 50 %において効率 85%以上、また定格出力の 20 %及び 100 %において効率 82%以上とする。また、100 %の定格出力における力率は 0.9 以上とする。内部電源装置の効率測定は、米国 EPA が指定する内部電源装置測定方法（www.eficientpowersupplies.org にて入手可能）に従い実施する。

外部電源装置：外部電源装置を使用するコンピュータにおいて、その外部電源装置は、米国エネルギースター適合又は、コンピュータがエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースターの単一電圧外部電源装置（交流直流変換又は交流交流変換）基準に従い測定した場合に、規定された無負荷及び稼働モードの効率基準を満たすものでなければならない。（米国エネルギースターの外部電源装置基準及び試験方法は、www.energystar.gov/powersupplies にて入手可能。）また、本要件は、内部電源装置測定方法に基づき測定される複数出力電圧の外部電源装置にも適用される。

（２）効率及び性能要件

コンピュータは、表１に従い、以下の該当する項に記載される基準を満たさなければならない。また、（３）電力管理要件を参照し、該当する要件を満たさなければならない。

表１：適用基準及びその項目番号

製品機種	項目番号
デスクトップコンピュータ	①
一体型デスクトップコンピュータ	
ノートブックコンピュータ	
ワークステーション	②
小型サーバー	③
シンクライアントコンピュータ	④

WOL（Wake on LAN：ウェイクオンラン）要件：

オフ及びスリープに対する WOL 機能については、以下の要件に従い設定する。

オフ時消費電力は、コンピュータを出荷時状態で測定し、適合を判断する。

・オフに対し WOL を有効にして出荷するモデルについては、WOL を有効にして測定し、適合を判断する。
・オフに対し WOL を無効にして出荷するモデルについては、WOL を無効にして測定し、適合を判断する。

スリープ時消費電力は、コンピュータを出荷時状態で測定し、適合を判断する。
・企業等の物品調達経路を通じて販売されるモデルの場合は、表８に示される要件に基づき、スリープに対する WOL を有効又は無効にして測定し、適合を判断する。
・通常の小売り経路のみを通じて消費者に直接販売されるモデルの場合は、スリープに対する WOL を有効又は無効のどちらかで測定し、適合を判断する。
注：企業等の物品調達経路の定義については、４．（５）の定義を参照する。

プロキシング要件：デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ、ノートブックコンピュータは、出荷時のとおりにプロキシング機能を有効又は無効にして、アイドル、スリープ、オフ時の消費電力を測定する。プロキシング機能を有効にして出荷されるモデルの場合は、米国 EPA が承認するプロキシング規格に準拠していなければならず、プロキシング対応型用の動作モード比率を使用して適合を判断する。

① デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ、ノートブックコンピュータ
オフ、スリープ、及びアイドル時の消費電力測定値に基づき、以下の計算式を用いて得られた標準年間消費電力量（E_{TEC}）が、表３に示される基準値を満たしていなければならない。また、標準年間消費電力量を算出する際には、プロキシング要件に従い、表２から適切な動作モード比率を選択する。

$$E_{TEC} = (8760/1000) * (Poff * Toff + Psleep * Tsleep + Pidle * Tidle)$$

上記の式において、
E_{TEC} は、表２の動作比率に基づく標準年間消費電力量（kWh）
P_X は、別表第２－１の試験方法による各動作モード消費電力測定値（W）
T_X は、年間の時間割合（%）（表２動作モード比率参照）

表２：デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ及びノートブックコンピュータに関する動作モード比率

動作モード	デスクトップ及び一体型デスクトップコンピュータ		ノートブックコンピュータ	
	従来型	プロキシング対応型	従来型	プロキシング対応型
Toff	55%	40%	60%	45%
Tsleep	5%	30%	10%	30%
Tidle	40%	30%	30%	25%

デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ、及びノートブックコンピュータは、既定の機器構成や性能特性に基づいて区分化され、個別の基準値が適用される。また、メモリ容量、GPU 性能、追加内部記憶装置（ストレージ）に対して、既定の条件を満たす場合に調整値が与えられる。この能力調整を適用する場合には、該当する区分の基本 TEC 基準値に

調整値を加算して、最終的な TEC 基準値を算出する。

表３：デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ、
及びノートブックコンピュータに対する TEC 基準値

	デスクトップコンピュータ 一体型デスクトップコンピュータ	ノートブックコンピュータ
基本 TEC 基準値（kWh）	区分 A：≦148.0 区分 B：≦175.0 区分 C：≦209.0 区分 D：≦234.0	区分 A：≦40.0 区分 B：≦53.0 区分 C：≦88.5
能力調整値		
メモリ	基本メモリ容量を超えた GB あたり 1 kWh （参考） 各区分の基本メモリは以下のとおり。 区分 A、B、C：　2GB 区分 D：　　4GB	4GB を超えた GB あたり 0.4kWh
プレミアムグラフィックス （規定のフレームバッファ(FB)幅を有する独立型 GPU 対象）	区分 A、B： 35 kWh（FB 幅 128 ビット以下） 50 kWh（FB 幅 128 ビット超） 区分 C、D： 50 kWh（FB 幅 128 ビット超）	区分 B： 3 kWh（FB 幅 64 ビット超）
追加内部記憶装置（ストレージ）	25 kWh	3 kWh

・デスクトップコンピュータ及び一体型デスクトップコンピュータの TEC 区分
以下に示す定義に従い製品を区分 A、B、C、D に分類し、適用される基本 TEC 基準値を判断する。

区分 A：デスクトップ及び一体型デスクトップコンピュータであり、区分 B、C、及び D に該当しないもの。

区分 B：デスクトップ及び一体型デスクトップコンピュータであり、以下の構成要素をすべて有するもの。
・2 個の物理的コア
・2 ギガバイト（GB）以上のシステムメモリ

区分 C：デスクトップ及び一体型デスクトップコンピュータであり、以下の構成要素を有するもの。
・3 個以上の物理的コア
更に、以下の 2 つの構成要素のうち最低 1 つを有する。
・2 ギガバイト（GB）以上のシステムメモリ
・独立型 GPU

区分 D：デスクトップ及び一体型デスクトップコンピュータであり、以下の構成要素を有するもの。
・4 個以上の物理的コア
更に、以下の 2 つの構成要素のうち最低 1 つを有する。

・4 ギガバイト（GB）以上のシステムメモリ
・128 ビットを越えるフレームバッファ幅の独立型 GPU

・ノートブックコンピュータの TEC 区分
以下に示す定義に従い製品を区分 A、B、C に分類し、適用される基本 TEC 基準値を判断する。
区分 A：ノートブックコンピュータであり、区分 B 及び区分 C に該当しないもの。
区分 B：ノートブックコンピュータであり、以下の構成要素を有するもの。
・独立型 GPU
区分 C：ノートブックコンピュータであり、以下の構成要素をすべて有するもの。
・2 個以上の物理的コア
・2 ギガバイト（GB）以上のシステムメモリ
・128 ビットを超えるフレームバッファ幅の独立型 GPU

TEC 値による適合判断の例：
区分 A に該当するノートブックコンピュータ（一体型 GPU 、8GB メモリ、 1 HDD を搭載）を想定する。

1．別表第２－１の試験方法により各動作モード消費電力を測定する。
オフ　＝　1W
スリープ　＝　1.7W
アイドル　＝　10W

2．能力調整値の適用を検討する。
・プレミアムグラフィックスについて
表３に示されるとおり、調整値の適用は、区分 B のノートブックコンピュータが既定の FB 幅の独立型 GPU を有する場合に限られる。そのため、このノートブックコンピュータに対する調整値の適用はない。
・メモリについて
表３に示されるとおり、4GB を超えた 1GB あたり 0.4kWh が調整値として適用されるため、8GB 搭載の場合の調整値は、1.6kWh（すなわち、4×0.4kWh）となる。
・追加内部記憶装置（ストレージ）について
表３に示されるとおり、調整値の適用は、追加の内部記憶装置（ストレージ）がある場合に限られる。そのため、このノートブックコンピュータに対する調整値の適用はない。
よって、このノートブックコンピュータに適用される調整値の合計は、1.6kWh となる。

3．各モードの消費電力測定値（手順 1）と表２の動作モード比率を用いて、E_{TEC} 値を算出する。
従来型ノートブックコンピュータの動作モード比率（参照：表２）

Toff	60%
Tsleep	10%
Tidle	30%

E_{TEC} = (8760/1000) * (Poff * Toff + Psleep * Tsleep + Pidle * Tidle)
= (8760/1000) * (Poff * 0.60 + Psleep * 0.10 + Pidle * 0.30)
= (8760/1000) * (1 * 0.60 + 1.7 * 0.10 + 10 * 0.30)
= 33.03 kWh

４．表３に示される基本 TEC 基準値に、上記手順２で得た能力調整値の合計を加算して、このノートブックコンピュータに適用される TEC 基準値を算出する。

区分 A ノートブックコンピュータの基本 TEC 基準値（参照：表３）

区分A	≦40.0 kWh

TEC 基準値 = 40 kWh ＋ 1.6kWh = 41.6 kWh

５. このノートブックコンピュータのモデルが TEC 要件を満たすかを判断するために、E_{TEC} 値（手順 3）と TEC 基準値（手順４）を比較する。

TEC 基準値	E_{TEC} 値
41.6 kWh	33.03 kWh

E_{TEC} 値が TEC 基準値以下であるため、このノートブックコンピュータのモデルは TEC 要件を満たす。

② ワークステーション

オフ、スリープ、及びアイドル時の消費電力測定値に基づき、以下の計算式を用いて得られた標準消費電力（P_{TEC}）が、表５に示される TEC 基準値を満たしていなければならない。

$$P_{TEC} = 0.35 * Poff + 0.10 * Psleep + 0.55 * Pidle$$

上記の式において、

P_{TEC} は、表４の動作比率に基づく標準消費電力（W）

P_X は、別表第２－１の試験方法による各動作モード消費電力測定値（W）

係数は、各動作モードの比率（%）（表４参照）

表４： ワークステーションに関する動作モード比率

動作モード	比率
Toff	35%
Tsleep	10%
Tidle	55%

注：上記の比率は、P_{TEC} 計算式に含まれている。

表５： ワークステーションに対する TEC 基準値

TEC 基準値（W）	≦ $0.28*[P_{Max} + (\#\ HDD * 5)]$

上記の式において、

P_{Max} は、別表第２－１の試験方法によるワークステーションの最大消費電力測定値（W）

HDD は、そのワークステーションに搭載されているハードドライブの数

TEC 値による適合判断の例：

ハードドライブを 2 つ備えたワークステーションを想定する。

1．別表第２－１の試験方法により各動作モード消費電力及び最大消費電力を測定する。

オフ　　＝　2W

スリープ　＝　4W

アイドル　＝　80W

最大消費電力　＝　180W

2．搭載されているハードドライブの数を確認する。

試験においてこのワークステーションには 2 つのハードドライブが搭載されている。

3．各モードの消費電力測定値（手順 1）と表 4 の動作モード比率を用いて、P_{TEC} 値を算出する。

ワークステーションの動作モード比率（参照：表４）

Toff	35%
Tsleep	10%
Tidle	55%

P_{TEC} = (0.35 * Poff + 0.10 * Psleep + 0.55 * Pidle)

= (0.35 * 2 + 0.10 * 4 + 0.55 * 80)

= 45.10 W

4．最大消費電力測定値（手順１）及び搭載ハードドライブ数（手順２）を基に、表 5 に示される計算式を用いて、このワークステーションに適用される TEC 基準値を算出する。

TEC 基準値 = 0.28*[P_{Max} + (# HDD * 5)]

= 0.28*[180 + (2 * 5)]

= 53.2

5．このワークステーションのモデルが TEC 要件を満たすかを判断するために、P_{TEC} 値（手順 3）と TEC 基準値（手順 4）を比較する。

TEC 基準値	P_{TEC} 値
53.2W	45.10W

P_{TEC} 値が TEC 基準値以下であるため、このワークステーションのモデルは、TEC 要件を満たす。

・複数グラフィックス装置を有するワークステーションの適合

単一グラフィックス装置構成でエネルギースター要件を満たすワークステーションは、追加ハードウェア構成がハードドライブ数を除きすべて同一である場合、複数グラフィックス装置構成においてもエネルギースターに適合することができる。複数グラフィックス装置の使用には、複数ディスプレイの稼働、高性能複数 GPU 構成の連携動作配列（例：ATI Crossfire、NVIDIA SLI）が含まれるが、これらに限定されない。SPECviewperf®が複数グラフィックススレッドに対応するようになるまで、参加事業者は、単一グラフィックス装置構成による試験データを、単一及び複数グラフィックス装置構成の両方の適合に用いることができる。

③　小型サーバー

オフ及びアイドル時の消費電力測定値が、表 6 に示される各動作モードに対する基準値を満たしていなければならない。また、オフモード基準値については、WOL 要件に従い、出荷時に

WOL が有効である場合にのみ、追加許容値を適用する。

表６：小型サーバーに対する動作モード消費電力基準値

動作モード及び区分		消費電力基準値（W）	WOL 追加許容値（W）
オフモード		≦2.0	+0.7
アイドル	区分 A	≦50.0	―――
	区分 B	≦65.0	―――

・小型サーバーのアイドル区分

以下に示す定義に従い製品を区分 A 又は B に分類し、適用されるアイドル時消費電力基準値を判断する。

区分 A：小型サーバーであり、区分 B に該当しないもの。

区分 B：小型サーバーであり、以下の構成要素をすべて有するもの。

・2 個以上の物理的コアを有するプロセッサ、又は 2 個以上の独立型プロセッサ

・1 ギガバイト（GB）以上のシステムメモリ

④　シンクライアントコンピュータ

オフ、スリープ（該当する場合）及びアイドル時の消費電力測定値が、表 7 に示される各動作モードに対する基準値を満たしていなければならない。また、オフ及びスリープ（該当する場合）基準値については、WOL 要件に従い、出荷時に WOL が有効である場合にのみ、追加許容値を適用する。

表７：シンクライアントに対する動作モード消費電力基準値

動作モード及び区分		消費電力基準値（W）	WOL 追加許容値（W）
オフモード		≦2	+0.7
スリープモード（該当する場合）		≦2	+0.7
アイドル	区分 A	≦12.0	―――
	区分 B	≦15.0	―――

・シンクライアントのアイドル区分

以下に示す定義に従い製品を区分 A 又は B に分類し、適用されるアイドル時消費電力基準値を判断する。

区分 A：シンクライアントであり、区分 B に該当しないもの。

区分 B：シンクライアントであり、以下の構成要素を有するもの。

・ローカルマルチメディアの符号化／復後化（encode／decode）対応

（3）各種要件

以下は、電力管理機能に関する出荷要件及びネットワーク要件、情報提供要件、ソフトウェア及び管理サービス事前設定に関する要件である。

出荷要件及び

ネットワーク要件：以下の表８に従い、各製品機種は該当する要件を満たさなければならない。

表８：電力管理に関する出荷要件及びネットワーク要件

出荷要件	製品機種（○は適用される機種を示す）	
①コンピュータのスリープモード		
・使用者が使用していない場合に、30 分以内にスリープモードに移行する設定で出荷すること。 ・1Gb/s のイーサネットネットワークが稼働中である場合は、スリープモード又はオフモードに移行するときにリンク速度を低減すること。	デスクトップコンピュータ	○
	一体型デスクトップコンピュータ	○
	ノートブックコンピュータ	○
	ワークステーション	○
	小型サーバー	―
	シンクライアント	―
②ディスプレイのスリープモード		
・使用者が使用していない場合に、ディスプレイが 15 分以内にスリープモードに移行する設定で出荷すること。	デスクトップコンピュータ	○
	一体型デスクトップコンピュータ	○
	ノートブックコンピュータ	○
	ワークステーション	○
	小型サーバー（コンピュータディスプレイがある場合）	○
	シンクライアント	○
ネットワーク要件	製品機種（○は適用される機種を示す）	
①WOL 機能		
・イーサネット機能を有するコンピュータは、スリープモードに対する WOL を有効及び無効にする能力があること。	デスクトップコンピュータ	○
	一体型デスクトップコンピュータ	○
	ノートブックコンピュータ	○
	ワークステーション	○
	小型サーバー	○
	シンクライアント （スリープ又はオフ時において、中央管理されたネットワークからソフトウェア更新（update）が実行されるシンクライアントにのみ適用される。ただし、クライアントソフトウェア更新（upgrade）用の標準的フレームワーク（汎用ソフトウェア）が計画的オフ時間を必要としない場合は、本要件が免除される。）	○
（企業等の物品調達経路を介して出荷されるコンピュータにのみ以下の要件が適用される。） イーサネット機能を有するコンピュータは、以下の要件のうちの 1 つを満たさなければならない。 ・交流電力で動作しているときにスリープから実行可能な WOL 設定で出荷される（すなわち、幹線電力源との接続を切ったときに、ノートブックコンピュ	デスクトップコンピュータ	○
	一体型デスクトップコンピュータ	○
	ノートブックコンピュータ	○
	ワークステーション	○
	小型サーバー	○
	シンクライアント （スリープ又はオフ時において、中央管	○

<table>
<tr><td>ータは、自動的に WOL を無効にしてよい)。
・WOL 無効で出荷される場合は、クライアントオペレーティングシステムのユーザーインターフェース（OS 又は BIOS を介したソフトウェア）により WOL を有効にできる制御機能を有すること。この方法により WOL が有効にされたときには、追加操作を必要とすることなく、ネットワークを介した WOL 信号に対応できること。</td><td>理されたネットワークからソフトウェア更新（update）が実行されるシンクライアントにのみ適用される。ただし、クライアントソフトウェア更新（upgrade）用の標準的フレームワーク（汎用ソフトウェア）が計画的オフ時間を必要としない場合は、本要件が免除される。）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">②復帰（ウェイク）管理</td></tr>
<tr><td rowspan="6">（企業等の物品調達経路を介して出荷されるコンピュータにのみ以下の要件が適用される。）

・イーサネット機能を有するコンピュータは、スリープモードからの（ネットワークを介した）遠隔操作によるウェイクイベント及び予定されたウェイクイベント（例：リアルタイムクロック）の両方に対する能力があること。
・参加事業者が管理する（すなわち、ソフトウェア設定ではなくハードウェア設定によりウェイクイベントが設定される）場合において、使用者の希望に添うように、参加事業者が提供するツールを用いて、ウェイクイベント設定を集中管理できるようにすること。</td><td>デスクトップコンピュータ</td><td>○</td></tr>
<tr><td>一体型デスクトップコンピュータ</td><td>○</td></tr>
<tr><td>ノートブックコンピュータ</td><td>○</td></tr>
<tr><td>ワークステーション</td><td>○</td></tr>
<tr><td>小型サーバー</td><td>○</td></tr>
<tr><td>シンクライアント</td><td>○</td></tr>
</table>

WOL を有効にしたすべてのコンピュータについては､ディレクテッドパケットフィルタを有効にし、標準的と判断される初期状態に設定すること。

情報提供要件：電力管理の有益性に関して、購入者及び使用者に適切な情報を確実に提供するため、参加事業者は、以下の項目のうちどちらか１つを各コンピュータに添付すること。ただし、日本国内向けに出荷する場合は、本要件を推奨とする。

・エネルギースター及び電力管理の有益性に関する情報が記載された紙媒体又は電子媒体による取扱説明書（この情報は取扱説明書の冒頭近くに記載すること)。

・エネルギースター及び電力管理の有益性に関するコンピュータと同梱されるメッセージ書。

どちらの場合においても、以下の情報を記載する。

・コンピュータが電力管理を実行できる状態で出荷されていること、及びその時間設定（時間設定については、具体的な初期設定値又は表８の出荷要件を満たしている旨を示すこと)。

・スリープモードから適切にコンピュータを復帰させる方法。

購入者に対するソフトウェア及び管理サービスの
事前設定に関する要件：参加事業者は、製品を出荷時の状態で試験し、エネルギースター適合とすることに引き続き責任を負う。製品がこの時点においてエネルギースターの要件を満たし適合となる場合、参加事業者はその製品にエネルギースターロゴを使用することができる。ただし､参加事業者は、購入者又は使用者の依頼により特注イメージを読み込み出荷する場合、以下の対応を取らなければならない。

・自社の製品に特注イメージを読み込ませると、エネルギースター基準を満たさなくなる可能性があることを通知する。
・購入者又は使用者に対し、特注イメージ読み込み後のエネルギースター適合を確認するために、その製品を試験することを推奨する。
・特注イメージ読み込み後の製品がエネルギースター基準を満たしていない場合には、購入者及び使用者に電力管理性能の改善を図ることを推奨し、可能であれば、関連資料や情報を提供する。

3．その他

適合の有効期限：国際エネルギースタープログラムの適合製品は、その製品の製造日時点で有効な基準を満たしていなければならない。旧基準における適合製品は、その製品モデルの廃止まで適合が自動的に認められるものではない。追加製造分を含め現行基準に適合しない場合、その製品は適合製品とみなされない。

4．用語の定義

別表第１－１における用語の定義は、以下のとおりとする。

（1）コンピュータの種類

デスクトップ

コンピュータ：主要装置（本体）が机又は床の上等に常時設置されることが意図されているコンピュータである。デスクトップコンピュータは、携帯用に設計されておらず、外付けのモニタ、キーボード及びマウスを使用する。デスクトップコンピュータは、電子メール、ウェブ閲覧、文書処理、標準的な画像処理、ゲーム等の、家庭やオフィスにおける広範な用途のために設計されている。

小型サーバー：一般的にデスクトップフォームファクタのデスクトップ構成を使用するコンピュータであるが、主として他のコンピュータの記憶装置（ストレージ）ホストとして設計されている。

本基準において、コンピュータが小型サーバーとしてみなされるためには、サーバーとして販売されなければならず、次の特徴を備えていなければならない。

・すべてのデータ処理、保存及びネットワークインターフェースの接続が 1 つのきょう体／製品で実行されるように、デスクトップコンピュータと同様にペデスタル、タワー又はその他のフォームファクタで設計される。
・1 日 24 時間及び週 7 日稼働することが意図されており、不定期の無稼働時間が非常に少ない（1 年に数時間程度）。
・ネットワーク接続されたクライアント機器を通じて複数の使用者に対応する、同時マルチユーザー環境において動作可能である。
・家庭用又は低性能（ローエンド）サーバーアプリケーションのための業界が認めるオペレーティングシステム（例：Windows Home Server、Mac OS X Server、Linux、UNIX、Solaris）用に設計されている。

小型サーバーは、ネットワーク基盤業務（例：ファイル保管）の提供や、データ／メディアのホスティングなどの機能を実行するように設計されているが、主機能として、他のシステムのために情報を処理したり、ウェブサーバーを実行するようには設計されていない。また、米国エネルギースタープログラムのコンピュータサーバー基準に定義されるサーバーは、対象コンピュータとみなされない。

本基準の対象となる小型サーバーは、非データセンター業務（例：家庭、小規模

事業所）用に販売されているコンピュータに限定される。

一体型デスクトップ

コンピュータ：１つのケーブルを通じて交流電力の供給を受ける単一機器としてコンピュータとコンピュータディスプレイが機能するデスクトップコンピュータである。一体型デスクトップコンピュータは、次の形態のどちらかである。１）ディスプレイとコンピュータが物理的に単一機器に統合されているコンピュータ。又は、２）ディスプレイは分離しているが直流電力コード（電力及び信号を提供する専用コード等）で主要きょう体に接続されており、コンピュータとディスプレイが共に 1 つの電源装置から給電される単一機器として構成されているコンピュータ。一体型デスクトップコンピュータは、デスクトップコンピュータの一種として、一般的にデスクトップコンピュータと同様の機能を提供するように設計されている。

シンクライアント：主要機能を得るために遠隔コンピュータ資源への接続に依存する、独立給電型コンピュータである。主な演算機能（例：プログラム実行、データ保存、他のインターネット資源との交流等）は、遠隔コンピュータ資源を使用して行なわれる。本基準が対象とするシンクライアントは、コンピュータに不可欠な回転式記憶媒体の無い機器に限定される。また、本基準が対象とするシンクライアントの本体は、携帯用のものではなく、常設場所（例：卓上）への設置が意図されていなければならない。

ノートブック

コンピュータ：携帯用に設計され、交流電力源への直接接続有り又は無しのいずれかで長時間動作するように設計されているコンピュータである。ノートブックコンピュータは、一体型ディスプレイを使用しなければならず、更に一体型バッテリ又はその他の携帯電源により動作可能でなければならない。また、大部分のノートブックコンピュータは、外部電源装置を使用し、一体型のキーボード及びポインティングデバイスを装備している。ノートブックコンピュータは、一般的に、デスクトップコンピュータで使用されるものと機能面において類似するソフトウェアの動作を含め、デスクトップコンピュータと同様の機能を提供するように設計されている。本基準において、ドッキングステーションは附属品（アクセサリ）とみなされるため、その消費電力は、上記２．の表３に示されるノートブックコンピュータに関連する性能基準値には含まれない。他の入力装置と共にあるいはその代わりにタッチセンサー画面を使用する可能性があるタブレット PC は、本基準において、ノートブックコンピュータとみなされる。

ワークステーション：集約的演算タスクのなかでも特に、グラフィックス、CAD、ソフトウェア開発、金融や科学的用途に通常使用される、高機能単一ユーザーコンピュータである。本基準においてワークステーションとして適合するためには、コンピュータは以下の内容を満たさなければならない。

・ワークステーションとして販売されている。

・ベルコア TR-NWT-000332（1997 年 12 月、第 6 号）又は実際に収集したデータのどちらかに基づく、最低 15,000 時間の平均故障間隔（MTBF：mean time between failures）を有する。

・誤り訂正符号（ECC：error-correcting code）及び／又はバッファ付きメモリに対応。

更に、ワークステーションは、以下の 6 つの特徴のうち、3 つを満たさなければならない。

・高性能グラフィックス用の補助給電能力を有する（すなわち、PCI-E 6-pin

12V の補助給電)。
・グラフィックススロット及び／又は PCI-X に対応可能であることに加えて、マザーボード上で、x4 PCI-E を超えるものに配線されている。
・UMA（Uniform Memory Access）グラフィックスに対応可能ではない。
・PCI、PCIe、又は PCI-X のスロットが 5 つ以上ある。
・2 つ又はそれ以上のプロセッサのための複数プロセッサ対応が可能である（物理的に分かれたプロセッサパッケージ／ソケットに対応していなくてはならない。すなわち、1 つのマルチコアプロセッサへの対応ではない)。
・少なくとも 2 つの ISV（Independent Software Vendor）製品認証に適合する。これらの認証は申請中でもよいが、エネルギースター適合後 3 ヶ月以内に完了しなければならない。

（2）構成機器

コンピュータディスプレイ

（ディスプレイ）：単一のきょう体又はコンピュータきょう体（例えば、ノートブックコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ）内に収められた表示画面及び附属電子部品で構成され、1 つあるいは複数の VGA、DVI、ディスプレイポート、及び／又は IEEE 1394 等の入力を介してコンピュータからの出力情報を表示できる表示装置である。表示技術の例としては、陰極線管（CRT）及び液晶ディスプレイ（LCD）がある。

独立型グラフィックス

処理装置（GPU）：ローカルメモリ制御装置インターフェースとグラフィックスに特化したローカルメモリを有するグラフィックスプロセッサである。

外部電源装置：コンピュータきょう体の外部にある物理的に別のきょう体に収められた、コンピュータに給電するために幹線電源からの線間電圧交流入力をより低い直流電圧に変換する設計の構成装置である。外部電源装置は、取外し可能又は固定の配線による雄／雌型の電気的接続、すなわちケーブル、コード、あるいはその他の配線によりコンピュータに接続されなければならない。

内部電源装置：コンピュータきょう体の内部にある構成機器であり、コンピュータの構成部品に給電するために幹線電源からの交流電圧を直流電圧に変換するように設計されている。本基準において内部電源装置は、コンピュータのきょう体内に含まれなければならないが、コンピュータの主要基板とは分離していなければならない。内部電源装置は、内部電源装置と幹線電源の間に中間回路の無い一本のケーブルで、幹線電源に接続されなければならない。また、内部電源装置からコンピュータ構成部品につながるすべての電力接続は、一体型デスクトップコンピュータにおけるコンピュータディスプレイへの直流接続を除き、コンピュータきょう体の内部に存在しなければならない（すなわち、内部電源装置からコンピュータ又は各構成部品につながる外部ケーブルは存在しない)。コンピュータによる使用のため、外部電源装置からの単一直流電圧を複数の電圧に変換する内部変圧器（直流直流変換）は、内部電源装置とはみなされない。

（3）動作モード

稼働状態：コンピュータが、1）使用者による事前又は同時入力、あるいは 2）ネットワークを介した事前又は同時の指示に応じて、実質的な作業を実行している状態。使用者の更

なる入力を待っており、且つ低電力モードに移行する前であるアイドル状態の時間を含め、稼働状態には、処理の実行や、記憶装置（ストレージ)、メモリ、又はキャッシュに対するデータ要求が含まれる。

アイドル状態：オペレーティングシステムやその他のソフトウェアの読込みが終了し、ユーザープロファイルが作成され、機器はスリープ状態ではなく、初期設定によってそのコンピュータが開始する基本アプリケーションに動作が限定されている状態である。

スリープモード：コンピュータが、一定時間使用されないときに自動的に又は手動選択により入る低電力状態である。スリープ機能を有するコンピュータは、ネットワーク接続又はユーザーインターフェース装置に反応して、ウェイクイベントの開始からディスプレイのレンダリングを含めシステムが完全に使用可能になるまで、5秒以下の待ち時間で素早く復帰できる。ACPI 規格が適用可能なシステムの場合、スリープモードは通常、ACPI システムレベルの S3 状態（RAM に対するサスペンド）に相当する。

オフモード：主電源に接続され、参加事業者の規定内容に従って使用される製品において、使用者が消費電力を低減させる（影響を与える）ことができない状態であり、不定時間保たれる可能性のある最低消費電力状態である。ACPI 規格が適用可能なシステムの場合、オフモードは ACPI システムレベルの S5 状態に相当する。

TEC（標準消費電力（量））

方法：典型的な一定時間において通常運転した場合の標準的消費電力を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。デスクトップコンピュータとノートブックコンピュータに対する TEC 方法では、想定された標準的使用傾向（負荷サイクル）によって変化する平均的な各動作モード消費電力の測定値から算出された、キロワット時（kWh）で表される標準的年間電力使用量で評価される。ワークステーションに対する TEC 方法では、動作モード消費電力、最大消費電力及び想定された負荷サイクルから算出された、ワット（W）で表される TEC 消費電力値で評価される。

（4）ネットワーク及び電力管理

ネットワーク

インターフェース：コンピュータに 1 つ以上のネットワーク技術による通信を可能にさせることが主な機能であるコンポーネント（ハードウェア及びソフトウェア）である。ネットワークインターフェースの例としては、IEEE 802.3（イーサネット）及び IEEE 802.11（Wi-Fi）がある。

ウェイクイベント：使用者による、又は予定された、あるいは外部のイベント又は入力信号であり、それによりコンピュータはスリープ又はオフから稼働状態へ移行する。ウェイクイベントには、マウスの動作、キーボードの操作、コントローラによる入力、リアルタイムクロックイベント、あるいはきょう体上のボタン操作、外部イベントの場合には、遠隔操作、ネットワーク、モデムなどにより伝達される信号が含まれるが、これらに限定されない。

ウェイクオンラン

（WOL : Wake On LAN）：イーサネットを介したネットワークからの要求に応じて、コンピュータをスリープ又はオフから復帰させる機能である。

完全な

ネットワーク接続性：スリープの間ネットワークの存在を維持し、（ネットワークの存在維持に必要な随時的処理を含め）更なる処理を要求された場合に判断良く復帰する

というコンピュータの能力である。ネットワークの存在の維持には、スリープ状態における、割り当てられたインターフェース又はネットワークアドレスの取得や保護、ネットワーク上の他のノードからの要求に対する応答、あるいは既存のネットワーク接続の維持が含まれる可能性がある。この方法により、コンピュータがスリープ状態にあっても、コンピュータの存在すなわちそのネットワークのサービスとアプリケーションは維持される。ネットワーク側の視点から見ると、完全なネットワーク接続性を有するコンピュータがスリープ状態にある場合は、共通アプリケーション及び使用傾向に関してアイドル状態のコンピュータと機能的に同等となる。スリープにおける完全なネットワーク接続性は、特定の通信規約（プロトコル）に限定されるものではなく、初度設置後に設定されたアプリケーションを対象にすることができる。

（5）販売及び出荷経路

企業等の

物品調達経路：大・中規模企業、政府団体及び教育機関、あるいは管理されたクライアント／サーバー環境で使用されるコンピュータを購入する他の組織によって通常利用される販売経路。

型番／型式：事前に定められた特定のハードウェア／ソフトウェアの構成（すなわち、オペレーティングシステム、機種又はプロセッサ、メモリ、GPU 等)、あるいは顧客によって選択された構成に適用される固有の販売上の名称。

モデル名：PC モデル群（ファミリー）の番号、製品の簡単な説明あるいはブランド情報が含まれる販売上の名称。

製品群

（ファミリー）：一般的に 1 つのシャーシ／マザーボードの組み合わせを共有するコンピュータの集合を指す高位の説明であり、この集合にはハードウェアとソフトウェアによる何百もの可能な構成が含まれることが多い。

別表第１－２

国際エネルギースタープログラムの対象製品基準（ディスプレイ）

１．対象機器

要綱４．及び細則６．（２）に該当し、可視対角線画面サイズが 60 インチ以下であるもの。

２．適合要件及び適合基準

以下の各要件及び基準をすべて満たす場合にのみ、そのモデルはエネルギースター適合となる。

可視対角線画面サイズが 30 インチ以上 60 インチ以下のディスプレイについては、2010 年 1 月 30 日以降においてエネルギースター適合となるものとする。

画面サイズ：本基準の対象となるディスプレイは、可視対角線画面サイズが 60 インチ以下でなければならない。

電力源：ディスプレイ製品は、分離した交流壁コンセント、AC アダプタと共に販売されるバッテリ装置、あるいはデータ接続／ネットワーク接続から給電されなければならない。

テレビチューナー：一体型テレビチューナーを有する製品は、主としてディスプレイ又は二重機能のディスプレイ／テレビとして市場に出荷され、消費者に販売される場合に限り、本基準のもとでエネルギースターに適合することができる。限定的にテレビとして市場に出荷され販売されるテレビチューナーを有する製品は、本基準における適合の対象ではない。

自動明るさ調節：自動明るさ調節（ABC：Automatic Brightness Control）対応のオンモード消費電力計算式を用いてディスプレイをエネルギースター適合にするためには、出荷時に初期設定により自動明るさ調節機能が有効にされていなければならない。

外部電源装置：ディスプレイが外部電源装置と共に出荷される場合、その外部電源装置は、米国エネルギースター適合又は、米国エネルギースターの単一電圧外部電源装置基準（交流交流変換又は交流直流変換）に規定される無負荷時及び稼働モード時の効率基準を満たすものでなければならない。（米国エネルギースターの外部電源装置基準及び試験方法は、www.energystar.gov/powersupplies にて入手可能。）

電力管理要件：ディスプレイは、自動的にスリープ又はオフモードに移行する機構が少なくとも 1 つ初期設定において有効にされていなければならない。例えば、データ接続又はネットワーク接続が、ディスプレイ電力管理信号（Display Power Management Signaling）のような標準的機構に従い、ディスプレイの消費電力低減に対応していなければならない。表示内容を自ら生成するディスプレイの場合は、自動的にスリープ又はオフモードに入るためのセンサーやタイマーが、初期設定により有効にされていなければならない。

（１）オンモード消費電力要件

ディスプレイは、表１又は表２の計算式から算出される最大オンモード消費電力基準値を超えてはならない。最大オンモード消費電力基準値は、ワットで表記され、小数点以下第 1 位に四捨五入される。

表１：30インチ未満のディスプレイに対する最大オンモード消費電力

区分	基準値（W）
対角線画面サイズ 30 インチ未満	≦ 6*(MP) + 0.05*(A)+ 3

画面解像度 1.1MP 以下	
対角線画面サイズ 30 インチ未満 画面解像度 1.1MP 超	≦ 9*(MP) + 0.05*(A) + 3

表２：30インチ以上60インチ以下のディスプレイに対する
最大オンモード消費電力［2010年１月30日以降］

区分	基準値（W）
対角線画面サイズ 30 インチ以上 60 インチ以下 すべての画面解像度	≦ 0.27*(A) + 8

表１及び表２の基準式において、
MP：ディスプレイ解像度（メガピクセル）
A ：可視画面面積（平方インチ）

オンモード消費電力基準値算出の例：
可視対角線画面サイズが19インチ、解像度が1440×900（すなわち1,296,000ピクセル=1.296メガピクセル）、可視画面面積が162平方インチのディスプレイを想定する。このディスプレイには表１の≦ 9*(MP) + 0.05*(A) + 3が適用され、以下のように計算される。
((9 × 1.296) + (0.05 ×162)) + 3 = 22.768
上記の計算式の算出結果を小数点以下第1位に四捨五入した数値（22.8W）が、このディスプレイに対するオンモード消費電力基準値となる。

表３では、更に5つの異なるディスプレイに対する、オンモード消費電力基準値の例が示されている。

表３：オンモード消費電力基準値の例

対角線 画面サイズ （インチ）	解像度		画面寸法 （インチ）	画面面積 （平方インチ）	基準値 （W）
	水平×垂直	メガピクセル数			
7	800×480	0.384	5.9×3.5	21	6.4
19	1440×900	1.296	16.07×10.05	162	22.8
26	1920×1200	2.304	21.7×13.5	293	38.4
42	1360×768	1.044	36×20	720	202.4
50	1920×1080	2.074	44×24	1056	293.1

注） 解像度（メガピクセル）は、水平×垂直により算出されたピクセル数をメガピクセルに換算し、小数点以下第４位で四捨五入して小数点以下第３位までの数値とする。
注） 画面面積は、画面寸法の幅×高さにより算出された数値を、小数点以下第１位で四捨五入して整数とする。

30インチ以上60インチ以下のディスプレイの場合、オンモード消費電力基準値の算出において解像度は不要であるが、その数値を届出書に記載すること。

・自動明るさ調節機能を有するディスプレイのオンモード消費電力
　自動明るさ調節機能は、周囲光条件に基づきディスプレイの輝度を自動的に調整することにより、高輝度が初期設定されている場合の輝度のオンモード消費電力に対する影響を弱めることができる。これを考慮し、初期設定により自動明るさ調節機能を有効にして出荷されるディスプレイの場合は、以下の計算式を用いてオンモード消費電力を算出し、適合を判断

する。

$$P_{O1} = (0.8 * P_h) + (0.2 * P_l)$$

本式において、

P_{O1}：ワットで表される平均オンモード消費電力。小数点以下第１位に四捨五入される。

P_h：高周囲光条件（300 ルクス）におけるオンモード消費電力測定値。

P_l：低周囲光条件（0 ルクス）におけるオンモード消費電力測定値。

なお本式は、ディスプレイが 20%の時間は低周囲光条件下にあることを想定している。

（２）スリープモード及びオフモード消費電力要件

ディスプレイは、表４又は表５に示される最大スリープモード及び最大オフモード消費電力基準値を超えてはならない。

複数のスリープモード（すなわち、スリープとディープスリープ）がある場合は、すべてのスリープモードにおいて、スリープモード基準値を満たさなければならない。例えば、ディスプレイを測定した際に、スリープモード測定値が 3W 及びディープスリープ測定値が 2W である場合、一方のスリープモードの測定値が基準値を超えているため、このモデルはエネルギースターに適合しない。

表４：30インチ未満のディスプレイに対する最大スリープ及びオフモード消費電力

動作モード	基準値（W）
スリープモード	≦ 2
オフモード	≦ 1

表５：30インチ以上60インチ以下のディスプレイに対する最大スリープ及びオフモード消費電力［2010年1月30日以降］

動作モード	基準値（W）
スリープモード	≦ 2
オフモード	≦ 1

３．その他

適合の有効期限：国際エネルギースタープログラムの適合製品は、その製品の製造日時点で有効な基準を満たしていなければならない（製造日とは、各機器に固有のものであり、その機器が完全に組み立てられたとされる日（例：年月）である)。旧基準における適合製品は、その製品モデルの廃止まで適合が自動的に認められるものではない。追加製造分を含め現行基準に適合しない場合、その製品は適合製品とみなされない。

４．用語の定義

別表第１－２における用語の定義は、以下のとおりとする。

外部電源装置：ディスプレイ筐体の外部にある個別の物理的筐体に収められており、ディスプレイに給電するために幹線電力源からの線間電圧交流入力を、より低い直流電圧に変換するように設計されている構成装置。外部電源装置は、取外し可能又は固定の配線による雄／雌型の電気的接続、ケーブル、コード、あるいはその他の配線によりデ

ィスプレイに接続されなければならない。

オンモード：ディスプレイの動作モードの１つであり、このモードのときディスプレイは、１）電力源に接続され、２）すべての機械的（ハード）電源スイッチが入っており、３）主機能である画像の表示を実行している。

スリープモード：ディスプレイの動作モードの１つであり、このモードのときディスプレイは、１）電力源に接続され、２）すべての機械的（ハード）電源スイッチが入っており、３）接続されている機器（例：コンピュータ、ゲーム機、セットトップボックス）からの信号受信、又はスリープタイマーや占有センサーのような内部機能の誘因事象により低電力モードに入っている。接続されている機器からの信号受信又は内部機能の誘因事象によりスリープモードから復帰可能であるという点で、スリープモードは「ソフト」低電力状態とみなされる。

オフモード：ディスプレイの動作モードの１つであり、このモードのときディスプレイは、１）電力源に接続され、２）電源スイッチによる起動を待機し、３）いかなる機能も提供していない。使用者がディスプレイをオフモードから復帰させるためには、機械的スイッチを操作しなければならない。このようなスイッチが複数ある場合、測定者は最も容易に利用できるスイッチを使用すること。

輝度：任意の方向に進む光の単位面積あたりの光度の測光値。特定領域を通過、あるいはそこから放出されて、任意の立体角内に入る光量を表す。輝度の標準単位はカンデラ毎平方メートル（cd/m^2）である。

自動明るさ調節：ディスプレイに関して自動明度調節（ABC：Automatic Brightness Control）とは、周囲光に応じてディスプレイの明度を調節する自動機構である。

別表第１－３

国際エネルギースタープログラムの対象製品基準（プリンタ）

１．対象機器

要綱４．及び細則６．（３）に該当し、カラー又はモノクロ対応の大判、標準、小判形式のプリンタであり、感熱方式、染料昇華方式、電子写真方式、固体インク方式、熱転写方式、インパクト方式、インクジェット方式、高性能インクジェット方式のいずれかの印刷技術を用いるもの。

個人用、業務用、及び商業用などの民生用の製品を対象としており、産業・工業用製品（三相電力に直接接続される製品など）は対象外とされる。なお、別表第２－３の１．で既定される電源電圧条件において動作可能でなければならない。

製品形式、印刷技術、カラー機能の有無に基づき、申請するプリンタの区分を表１により判断する。区分１及び区分２において適合するプリンタは、以下の２．（１）で求められる基準を満たさなければならない。区分３、４、５、６、及び７において適合するプリンタは、以下の２．（２）で求められる基準を満たさなければならない。

表１：製品形式、印刷技術、カラー機能による区分

形式	印刷技術	カラー機能	区分
標準	感熱	モノクロ	区分１
	染料昇華	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	電子写真	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	熱転写	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	固体インク	カラー	区分２
	高性能インクジェット	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	インクジェット	モノクロ、カラー	区分３
	インパクト	モノクロ、カラー	区分４
大判	感熱	モノクロ	区分５
	染料昇華	モノクロ、カラー	区分５
	電子写真	モノクロ、カラー	区分５
	熱転写	モノクロ、カラー	区分５
	固体インク	カラー	区分５
	インクジェット	モノクロ、カラー	区分６
	インパクト	モノクロ、カラー	区分５
小判	感熱	モノクロ	区分７
	染料昇華	モノクロ、カラー	区分７
	電子写真	カラー	区分７
	熱転写	モノクロ、カラー	区分７
	固体インク	カラー	区分７
	インクジェット	モノクロ、カラー	区分７
	インパクト	モノクロ、カラー	区分７

２．適合要件及び適合基準

以下の各要件及び基準をすべて満たす場合にのみ、そのモデルはエネルギースター適合となる。

外部電源装置：プリンタが単一電圧の外部電源装置（交流直流変換又は交流交流変換）と共に販売される場合、その電源装置は、以下の２つのどちらかでなければならない。

・米国エネルギースターに適合する単一電圧外部電源装置

・プリンタがエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧外部電源装置基準に従い試験した場合に、該当基準を満たすことができるもの。

デジタル

フロントエンド：プリンタがデジタルフロントエンドと共に販売される場合、そのプリンタは、デジタルフロントエンドの種類に従い、以下の要件のどちらかを満たさなければならない。

・第１種デジタルフロントエンドの場合

以下３．に既定されるデジタルフロントエンド電源装置効率要件を満たすデジタルフロントエンドを使用しなければならない。

・第２種デジタルフロントエンドの場合

区分１及び区分２に該当するプリンタは、稼働準備（レディー）における消費電力量から、デジタルフロントエンドの消費電力量を差し引くこと。また、区分３から区分７に該当するプリンタは、スリープ及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定において、デジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。各調整については、２．（１）又は（２）に記載される説明を参照する。

デジタルフロントエンドの定義については、５．（４）の定義を参照すること。

自動両面印刷機能：区分１及び区分２に該当する標準形式のプリンタが、印刷技術に電子写真方式、個体インク方式、又は高性能インクジェット方式を用いる場合は、製品速度に基づく以下の表２に示される要件を満たさなければならない。

表２：自動両面機能要件

製品速度(ipm)		自動両面印刷機能の提供状況
カラー機	モノクロ機	
x ≦ 19	x ≦ 24	要件の適用なし。
20≦ x ≦39	25≦ x ≦44	プリンタ購入時において、標準装備又は任意の附属品でなければならない。
40 ≦ x	45 ≦ x	プリンタ購入時において、標準装備でなければならない。

注）製品速度（x）は、５．（３）の定義に従い、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度を最も近い整数に四捨五入したものを用いる。

（１）区分１及び区分２に対する適合基準

区分１及び区分２に該当するプリンタのモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（１）で説明される TEC（標準消費電力量）方法で得られた１週間の標準消費電力量（TEC 値）が、以下の表３又は表４の基準式で算出される数値を超えてはならない。

プリンタに電力を依存する機能統合型デジタルフロントエンド（第２種）を備える場合は、そのプリンタの 1 週間の標準消費電力量から、稼働準備（レディー）モード時におけるデジタルフロントエンドの消費電力量を差し引いて、基準値と比較する（下記の例を参照）。このデジタルフロントエンドは、低電力モードへの移行や低電力モードからの復帰というプリンタの能力を妨げ

てはならない。この第２種デジタルフロントエンドの消費電力量の差引きは、デジタルフロントエンドが、以下５．（４）の定義を満たし、かつネットワークを介して動作を開始できる個別の処理装置である場合に適用される。

例：１週間の標準消費電力量が 24.5kWh／週であり、第２種デジタルフロントエンドを使用する製品を想定する。その第２種デジタルフロントエンドの稼働準備（レディー）モードにおける消費電力が 50W である場合、そのデジタルフロントエンドの１週間の稼働準備（レディー）モードにおける標準消費電力量は 8.4kWh となる（50W×168 時間／週＝8.4kWh／週）。これをその製品の１週間の標準消費電力量から差し引いて得られた数値 16.1kWh／週（24.5kWh／週–8.4kWh／週＝16.1kWh／週）を、該当する基準値と比較する。

以下の表３及び表４において、x は、５．（３）に定義される、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度を最も近い整数に四捨五入したモノクロ製品速度（ipm）を意味する。

表３：区分１に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦15	1.0 kWh
15＜ x ≦40	(0.10 kWh/ipm) x – 0.5 kWh
40＜ x ≦82	(0.35 kWh/ipm) x – 10.3 kWh
82＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 39.0 kWh

表４：区分２に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦32	(0.10 kWh/ipm) x + 2.8 kWh
32＜ x ≦58	(0.35 kWh/ipm) x – 5.2 kWh
58＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 26.0 kWh

（２）区分３から区分７に対する適合基準値

区分３から区分７に該当するプリンタのモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（２）で説明される OM（動作モード）方法で得られたスリープモード及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定値が、以下①及び②の各基準値を超えてはならない。ただし、稼働準備（レディー）モードにおいてスリープモード要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。また、稼働準備又はスリープモードにおいて待機時消費電力要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。

プリンタに電力を依存する機能統合型デジタルフロントエンド（第２種）を備える場合は、そのプリンタのスリープ時消費電力及び待機（スタンバイ）時消費電力からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引いて、各基準値と比較する。この場合、デジタルフロントエンドは、プリンタの低電力モードに対する移行や復帰を妨げてはならない。この第２種デジタルフロントエンドの消費電力の差引きは、デジタルフロントエンドが以下５．（４）の定義を満たし、かつネットワークを介して動作を開始できる個別の処理装置である場合に適用される。

①スリープモード要件

１）スリープ時消費電力の基準値

プリンタは基本の印刷エンジンと共に１つ以上の追加機能を備えて出荷されることから、スリープモード基準値は、表５の印刷エンジンに対する基準値に、表６の追加機能に対する

許容値を加算して算出される。

表５：区分３から区分７に対する印刷エンジンのスリープモード基準値

	基準値（W）
区分３	1.4
区分４	4.6
区分５	14
区分６	15
区分７	9

・追加機能に対する許容値及びその適用方法

プリンタの出荷時において有効な追加機能に対して、以下の表６に示される許容値が与えられる。出荷後に追加される任意の機能及びプリンタの外部給電型デジタルフロントエンドのインターフェースは、この許容値の対象とはならない。

各追加機能は、本体であるプリンタがスリープモードにあるときの動作状態により、「第１」又は「第２」に分類される。「第１」追加機能とは、プリンタがスリープに入っても動作する追加機能である。また「第２」追加機能とは、プリンタがスリープであるときに、動作していなくてもよい追加機能である。「第１」追加機能と判断されるものが複数ある場合は、それらの機能のうち最大 3 つまでに対して「第１」追加機能の許容値を表５の印刷エンジンに対する基準値に加算し、4 つ目以降のものについては、「第２」追加機能とみなして許容値を加算する。「第２」追加機能については、プリンタに存在するすべての機能に対し、許容値を表５の基準値に加算してよい。

例：USB2.0 接続とメモリカード接続を有する製品を想定する。USB 接続を試験に使用する第１インターフェースとみなす場合、この製品は、USB に対する 0.5 W 及びメモリカードリーダーに対する 0.1 W の追加機能許容値を受けることになり、その合計は 0.6 W となる。この製品に適用される印刷エンジン基準値が 1.4W である場合、この製品のスリープモード消費電力基準値は、2.0W（＝1.4W + 0.6 W）と算出される。

プリンタに複数のインターフェースがある場合、各インターフェースは独立したものとみなされて、該当する許容値がそれぞれ適用される。ただし、複数の機能を実行するインターフェースは、１つとみなされる（例：1.x 及び 2.x の両方として動作する USB 接続ポートには、許容値が１回のみ適用される）。特殊なインターフェースが、以下の表６において複数のインターフェースの種類に分類される場合は、主として実行する機能に対して許容値が適用される（例１：PictBridge 等カメラインターフェース用の USB 接続ポートは、表６において、第２項の USB 接続ポートではなく、第５項の外部装置用インターフェースとみなされる。例２：複数の方式に対応するメモリカードリーダーのスロットは、許容値が１回のみ適用される。例３：複数の 802.11 形式の無線接続に対応するシステムについては、無線インターフェースに対する許容値が１回のみ適用される）。

表６：追加機能及びその許容値

種類		例等	第１許容値（W）	第２許容値（W）
1	転送可能速度が 20MHz 未満の物理的	USB 1.x、IEEE488、IEEE 1284／パラレル／セントロニクス、RS232、ファクシミリ	0.3	0.2

	なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	モデム等		
2	転送可能速度が20MHz 以上 500MHz 未満の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	USB 2.x、IEEE 1394／ファイヤーワイヤー／i.LINK、100Mb イーサネット等	0.5	0.2
3	転送可能速度が500MHz 以上の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	1G イーサネット等	1.5	0.5
4	無線周波数の無線方式によりデータを転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	ブルートゥース、802.11 等	3.0	0.7
5	外部装置（カード／カメラ／記憶装置等）が接続可能な設計の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	フラッシュメモリカードリーダー、スマートカードリーダー、カメラインターフェース、PictBridge 等	0.5	0.1
6	赤外線技術によってデータ転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	IrDA 等	0.2	0.2
7	個別の内部記憶装置（ストレージ）ドライブ。（SCSI 等の外部ドライブ又は内部メモリに対するインターフェースは含まれない。）	ディスクドライブ、DVD ドライブ、Zip ドライブ等	―	0.2
8	冷陰極蛍光灯（CCFL）又はその他技術のランプを使用するスキャナ	冷陰極蛍光灯（CCFL）、発光ダイオード（LED）、ハロゲン、熱陰極管（HCFT）、キセノン、又は管状蛍光灯（TL）技術を使用するスキャナ ・ランプサイズ又は採用されているランプ／電球の数に関係なく、１つのスキャナにつき１回適用される。	―	0.5

9	PC がないと印刷／複写／スキャンができない、PC を基本とするシステム	・通常単独で行う基本機能（ページレンダリング等）の実行において、重要なリソース（メモリやデータ処理等）を外部コンピュータに依存する場合に適用される。 ・単にコンピュータを画像データの情報元又は転送先として使用する場合は適用されない。	―	－0.5
10	コードレス電話用通信システム	・対応可能なコードレス電話機数に関係なく１回のみ適用される。 ・コードレス電話機自体の消費電力を扱うものではない。	―	0.8
11	内部メモリ容量	・データ保存用内部メモリの全容量が対象であり、許容値は容量の大きさに応じる。 ・0.5 GB のメモリを搭載する機器には 0.5 W の許容値が与えられ、2.5GB のメモリを搭載する機器には、2.5 W の許容値が与えられる。	―	1GB ごとに 1.0 W
12	電源装置の定格出力／PSOR（許容値は、区分３及び区分４の製品にのみ適用される。）	・電源装置の製造事業者が規定する内部／外部電源装置の定格直流出力に基づく。 ・定格 12 V／3 A の電源装置の場合、PSOR は 12×3=36 W となり、許容値は 0.02×(36－10) = 0.52 W となる。 ・複数の電圧を供給する電源装置の場合は、すべての定格出力による PSOR の合計を用いる。ただし、仕様に PSOR の合計より低い定格制限値がある場合を除く。 定格 24 V／3 A 及び 5 V／1.5 A の電源装置の場合、PSOR の合計は(24×3) + (5×1.5) = 79.5W となり、許容値は 0.02×(79.5－10) =1.39 W となる。	―	PSOR＞10 W の場合 0.02×(PSOR－10 W)

２）スリープモードに対する初期設定移行時間の基準値

出荷時において、プリンタは、以下の表７に示されるスリープに対する初期設定移行時間の基準値を満たす設定でなければならないが、この初期設定移行時間は、使用者により調節が可能であってよい。ただし、当該プリンタの最大移行時間は、出荷時において 4 時間以下に制限されていなければならない。この最大移行時間は、使用者による影響を受けず、参加事業者のみが内部的操作で変更できる。

表７：製品速度とスリープモードに対する最大初期設定移行時間

製品速度（ipm）	基準値（分）	
	標準形式及び小判形式	大判形式
0≦ x ≦10	5	30
11≦ x ≦20	15	30
21≦ x ≦30	30	30
31≦ x ≦50	60	60
51≦ x	60	60

注）製品速度（x）は、５．（３）の定義に従い、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度を最も近い整数に四捨五入したものを用いる。

②待機（スタンバイ）時要件

１）待機（スタンバイ）時消費電力の基準値

表８：最大待機時消費電力基準値

基準値（W）
1

３．デジタルフロントエンド効率要件

第１種デジタルフロントエンドを使用するプリンタの場合、そのデジタルフロントエンドに対して、以下の効率要件が適用される。デジタルフロントエンドの定義については、５．（４）の定義を参照すること。

（１）電源装置効率要件

①内部交流-直流電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の内部交流-直流電力源から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、定格出力の 20%、50%、100%において効率 80%以上、及び定格出力の 100%において力率 0.9 以上の効率要件を満たしていなければならない。

②外部電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の外部電源装置から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、米国エネルギースター適合であるか、あるいは米国エネルギースター外部電源装置基準に規定される無負荷時及び稼働時の効率基準値を満たしていなければならない。(外部電源装置の定義及び効率基準値は、プリンタがエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧交流-直流及び交流-交流外部電源装置基準による。)

（２）試験方法

デジタルフロントエンドの内部及び外部電源装置の試験は、以下の表９に示される試験方法を用いて実施すること。試験電圧等の測定条件については、別表第２－３の１．を参照すること。

表９：　第１種デジタルフロントエンド試験方法

内部電源装置	http://efficientpowersupplies.epri.com/
外部電源装置 （米国エネルギースター外部電源装置試験方法）	http://www.energystar.gov/powersupplies

４．その他

複数のスリープモードがある場合：プリンタが複数の方法でスリープに入れる場合は、自動的に達成可能なスリープを適合判断及び申請に用いる。スリープに複数の連続的な段階があり、プリンタがそれらに自動的に入れる場合、参加事業者は適合判断及び申請に用いるスリープ段階を任意で１つ選択できるが、どの段階を用いたとしても、初期設定移行時間要件を満たしていなければならない。

待機（スタンバイ）時

消費電力値：待機時消費電力値は通常オフモードで生じるが、稼働準備（レディー）又はスリープ時に生じる可能性もある。製品は、手動操作により主電源との接続を物理的に切断されない限り、待機からより低い電力状態に移行できない。

適合の有効期限：国際エネルギースタープログラムの適合製品は、その製品の製造日時点で有効な基準を満たしていなければならない（製造日とは、各機器に固有のものであり、その機器が完全に組み立てられたとされる日（例：年月）である)。旧基準における適合製品は、その製品モデルの廃止まで適合が自動的に認められるものではない。追加製造分を含め現行基準に適合しない場合、その製品は適合製品とみなされない。

5．用語の定義

別表第１－３における用語の定義は、以下のとおりとする。

（1）印刷技術

感熱方式:画像が加熱されたプリンタヘッドを通過するときに、ドットを熱することによって、画像をコーティング加工された媒体に転写する技術であり、リボンは使用しない。

染料昇華方式：発熱体から発生するエネルギー量により、印刷媒体に染料を付着（昇華）させて画像を生成する技術である。

電子写真方式：光源を用いて対象のハードコピー画像の形に感光体を発光させ、感光体上に潜像を作り、トナー粒子で現像し、最終的なハードコピー媒体にトナーを転写して対象のハードコピー画像の耐久性が高まるように定着させることを特徴とする技術である。電子写真方式の種類には、レーザー、LED 及び LCD がある。カラー電子写真方式は、任意の生成画像１つにおいて同時に最少 3 色のトナーが使用可能であるという点で、モノクロ電子写真方式と区別される。また、カラー電子写真方式には、以下の２種類がある。

・パラレルカラー方式：カラー印刷の最大速度を高めるために、複数の光源と複数の感光体を使用する。

・シリアルカラー方式：１つの感光体を使用し、マルチカラーハードコピー出力を実現させるために１つ又は複数の光源を使用する。

インパクト方式：打ち付ける行為により着色剤を「リボン」から媒体に転写して、対象のハードコピー画像を生成する技術であり、ドット形式インパクトと完全型インパクトの 2 種類がある。

インクジェット方式：着色剤の微細液滴を点配列方式で印刷媒体に直接付着させて画像を生成する技術である。カラーインクジェットは、生成画像１つにおいて複数の着色剤を同時に使用可能であるという点で、モノクロインクジェットと区別される。代表的なインクジェットの種類には、圧電（Piezo-electric）インクジェット、インクジェット昇華及びサーマルインクジェットがある。

高性能

インクジェット方式：高性能業務用途において使用されるインクジェット方式の印刷技術である。ページ幅にわたり配列されたノズルや、付加的な媒体加熱機構を使用した媒体上のインクを乾燥させる能力によって、従来のインクジェット技術と区別される。

固体インク方式：室温では固体であり、噴出温度に温めると液化するインクを用いる技術であ

る。媒体への直接転写は可能だが、ほとんどの場合、中間ドラム又はベルトに転写して媒体にオフセット印刷する。

熱転写方式：溶解／流動状態にある固形着色剤（通常はカラーワックス）の微細液滴を点配列方式で印刷媒体に直接付着させて対象のハードコピー画像を生成する技術である。インクが室温で固体であり熱で流体となる点で、インクジェット方式と区別される。

（2）動作モード及び電力状態

稼働：製品が電源に接続され、その他の主な機能の実行を含めて出力稼働している消費電力状態である。

自動両面：中間段階として出力したものを手動で操作せずに、出力用紙の両面に自動的に画像を生成する機能である。本状況を満たす附属装置をすべて備える場合にのみ、その製品は自動両面機能があるとみなされる。

初期設定

移行時間：製品の出荷前に製造事業者により設定される、主要機能の動作完了後から低電力モード（例：スリープ、オフ）へ移行するまでの時間である。

オフ：電源にプラグが接続され、手動又は自動でスイッチオフになった場合における製品の消費電力の状態である。機器を稼働準備モードにする手動電源スイッチ又はタイマーなどの入力により刺激を受けたときに、このモードは終了する。この状態が使用者の手動操作による結果であるときは、その状態を手動オフと呼ぶことが多く、この状態が自動又は既定の刺激（例：移行時間又は時計機能）による結果であるときは、その状態を自動オフと呼ぶことが多い。

稼働準備

（レディー）：製品が出力を行っておらず、動作状態にあり、いかなる低電力モードにもまだ入っておらず、最小の移行時間で稼働モードに入ることが可能な状態である。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに復帰できなければならない。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。

スリープ：電源を実際に切らなくても、製品が一定時間使用されないときに自動的に入る電力節減状態である。自動的にスリープに入ることに加えて、製品は、1）使用者による時間設定、2）使用者の手動操作に対する即座の反応又は3）使用者の行動に基づく自動的達成により、このモードに入ってもよい。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに移行できなければならないが、遅延してもよい。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。スリープにある間、製品はネットワーク接続を維持しなければならず、必要な場合にのみ復帰する。

待機

（スタンバイ）：主電源に接続され、参加事業者の規定内容に従って使用されている製品において、使用者が消費電力を低減させる（影響を与える）ことができない状態であり、不定時間保たれる可能性のある最低消費電力モードである。待機（スタンバイ）は、製品の最小電力モードである。

（３）製品形式及び製品速度

大判形式：幅が 406 ミリメートル（mm）以上の連続媒体に対応する製品を含み、A2 又はそれ以上の媒体用に設計された製品が含まれる。大判形式の製品は、標準又は小判媒体への印刷が可能であってもよい。

小判形式：幅が 210 ミリメートル（mm）未満の連続媒体に対応する製品を含み、標準として定義されるよりも小さい媒体（例：A6、4”×6”、マイクロフィルム）用に設計された製品が含まれる。

標準形式：幅が 210 ミリメートル（mm）から 406 ミリメートル（mm）の連続媒体に対応する製品を含み、標準媒体（例：レター、リーガル、レジャー、A3、A4、B4）用に設計された製品が含まれる。標準形式の製品は、小判媒体への印刷が可能であってもよい。

連続媒体形式：単票媒体を使用せず、主にバーコード、ラベル、レシート、貨物運送状、請求書、納品書、航空券、値札等の用途に設計された製品形式である。

製品速度：製品速度は、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度であり、すべての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。また、製品形式ごとに、以下のように定義される。

・標準形式：1 分間に A4 又は 8.5”×11”の用紙 1 枚の片面を印刷することを 1ipm（分当たりの画像数）とする。画像生成時の最大公称速度が、A4 用紙と 8.5”×11”用紙とで異なる場合は、その 2 つの速度のうち速い方を適用する。

・小判形式：1 分間に A6 又は 4”×6”の用紙 1 枚の片面を印刷することを 0.25ipm とする。

・大判形式：1 分間に A2 用紙 1 枚の片面を印刷することを 4ipm 及び 1 分間にＡ０用紙 1 枚の片面を印刷することを 16ipm とする。

・連続媒体形式：1 分間のメートル数による市販時の最大画像速度から、以下の変換式によって得られる。

X ipm = 16×[媒体の最大幅（メートル）×最大画像速度（長さ－メートル／分）]

（４）製品構成部及びその他

デジタル

フロントエンド：他のコンピュータやアプリケーションのホストであり、プリンタに対するインターフェースとして動作する、機能的に統合されたサーバー。デジタルフロントエンドにより、プリンタに高機能が与えられる。また、デジタルフロントエンドは、以下のいずれかに定義される。

・第１種デジタルフロントエンド
プリンタに給電する電源装置とは別の独自の交流電源装置（内部又は外部）から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、壁コンセントから交流電力を直接引き込む可能性があり、またプリンタの内部電源装置に関連する交流電力から引き込む可能性もある。

・第２種デジタルフロントエンド
共に動作するプリンタと同じ電源装置から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、ネットワークを介した動作の開始が可能な個別の処理装置を有する基板又は組立部を搭載していなければならず、また消費電力の測定を可能にするために、一般的な技術的

手法を用いて物理的に取り外したり、分離したり、無効にすることができる。

デジタルフロントエンドは、次の拡張機能のうち少なくとも３つを提供する。

・様々な環境におけるネットワーク接続
・メールボックス機能
・ジョブキュー管理
・機械的動作管理（例：低減された電力状態から製品を復帰させる。）
・拡張型グラフィックユーザーインターフェース
・他のホストサーバーやクライアントコンピュータに対する通信開始能力（例：電子メールの取り込み、ジョブに関する遠隔メールボックスのポーリング）
・ページの後処理能力（例：印刷前の書式変更）

追加機能：プリンタの基礎的な印刷エンジンに追加された、製品の標準機能である。（代表的な具体例については、表６を参照する。）

印刷エンジン：プリンタの基本エンジンであり、画像生成を行う。製品は、画像データの取得、画像処理、通信能力に関して追加機能に依存しているため、印刷エンジンだけでは機能しない。

基本製品：基本製品とは、製造事業者が出荷する標準モデルである。複数の構成で提供されるモデルにおいては、追加機能の数が最も少ない基本的な構成のモデルのことを基本製品という。 なお、標準ではなく任意として提供される機能部品又は附属品は、基本製品の一部に考慮されない。

モデル：固有のモデル番号又は商品名で販売される製品である。モデルは、基本装置、又は基本装置と附属品で構成される。

附属品：プリンタの出荷前又は出荷後に追加できる、基本装置の動作に必要ない追加の周辺機器である。独自のモデル番号によって個別に販売される場合もあれば、プリンタの包括商品又は構成の一部として基本装置と併せて販売される場合もある。

TEC （標準消費電力量）

方法：典型的な一定期間において通常運転した場合の製品の標準的消費電力量を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－３、２－３、及び様式第１－３における TEC 方法の主な基準は、典型的な１週間の消費電力量であり、キロワット時（kWh）で表される。

OM （動作モード）

方法：低電力状態における製品の消費電力を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－３、２－３、及び様式第１－３における OM 方法の主な基準は、低電力状態（スリープ及び待機（スタンバイ）時）の消費電力であり、ワット（W）で表される。

別表第１－４

国際エネルギースタープログラムの対象製品基準（ファクシミリ）

１．対象機器

要綱４．及び細則６．（４）に該当し、カラー又はモノクロ対応の標準形式のファクシミリであり、感熱方式、染料昇華方式、電子写真方式、個体インク方式、熱転写方式、インクジェット方式のいずれかの印刷技術を用いるもの。

個人用、業務用、及び商業用などの民生用の製品を対象としており、産業・工業用製品（三相電力に直接接続される製品など）は対象外とされる。なお、別表第２－３の１．で既定される電源電圧条件において動作可能でなければならない。

印刷技術及びカラー機能の有無に基づき、申請するファクシミリの区分を表１により判断する。区分１及び区分２において適合するファクシミリは、以下の２．（１）で求められる基準を満たさなければならない。区分３において適合するファクシミリは、以下の２．（２）で求められる基準を満たさなければならない。

表１：印刷技術及びカラー機能による区分

製品形式	印刷技術	カラー機能	区分
標準	感熱	モノクロ	区分１
	染料昇華	モノクロ	区分１
	電子写真	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	熱転写	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	固体インク	カラー	区分２
	インクジェット	モノクロ、カラー	区分３

２．適合要件及び適合基準

以下の各要件及び基準をすべて満たす場合にのみ、そのモデルはエネルギースター適合となる。

外部電源装置：ファクシミリが単一電圧の外部電源装置（交流直流変換又は交流交流変換）と共に販売される場合、その電源装置は、以下の２つのどちらかでなければならない。

・米国エネルギースターに適合する単一電圧外部電源装置

・ファクシミリがエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧外部電源装置基準に従い試験した場合に、該当基準を満たすことができるもの。

デジタル

フロントエンド：ファクシミリがデジタルフロントエンドと共に販売される場合、そのファクシミリは、デジタルフロントエンドの種類に従い、以下の要件のどちらかを満たさなければならない。

・第１種デジタルフロントエンドの場合

以下３．に既定されるデジタルフロントエンド電源装置効率要件を満たすデジタルフロントエンドを使用しなければならない。

・第２種デジタルフロントエンドの場合

区分１及び区分２に該当するファクシミリは、稼働準備（レディー）における消費電力量から、デジタルフロントエンドの消費電力量を差し引くこと。また、

区分３に該当するファクシミリは、スリープ及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定において、デジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。各調整については、２．（１）又は（２）に記載される説明を参照する。

デジタルフロントエンドの定義については、５．（４）の定義を参照すること。

附属の

コードレス電話：ファクシミリが附属のコードレス電話と共に販売される場合、そのコードレス電話は、以下の 2 つのどちらかでなければならない。

・米国エネルギースターに適合するコードレス電話

・ファクシミリがエネルギースター適合となる時点で有効な、米国エネルギースターの電話製品基準に従い試験した場合に、該当基準を満たすことができるもの。

（１）区分１及び区分２に対する適合基準

区分１及び区分２に該当するファクシミリのモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（１）で説明される TEC（標準消費電力量）方法で得られた１週間の標準消費電力量（TEC 値）が、以下の表２又は表３の基準式で算出される基準値を超えてはならない。

ファクシミリに電力を依存するデジタルフロントエンド（第２種）を備える場合は、そのファクシミリの 1 週間の標準消費電力量から、稼働準備（レディー）モード時におけるデジタルフロントエンドの消費電力量を差し引いて、基準値と比較する（下記の例を参照）。このデジタルフロントエンドは、低電力モードへの移行や低電力モードからの復帰というファクシミリの能力を妨げてはならない。この第２種デジタルフロントエンドの消費電力量の差引きは、デジタルフロントエンドが、以下５．（４）の定義を満たし、かつネットワークを介して動作を開始できる個別の処理装置である場合に適用される。

例：１週間の標準消費電力量が 24.5kWh／週であり、第２種デジタルフロントエンドを使用する製品を想定する。その第２種デジタルフロントエンドの稼働準備（レディー）モードにおける消費電力が 50W である場合、そのデジタルフロントエンドの１週間の稼働準備（レディー）モードにおける標準消費電力量は 8.4kWh となる（50W×168 時間／週＝8.4kWh／週）。これをその製品の 1 週間の標準消費電力量から差し引いて得られた数値 16.1kWh／週（24.5kWh／週–8.4kWh／週＝16.1kWh／週）を、該当する基準値と比較する。

以下の表２及び表３において、x は、５．（３）に定義される、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度を最も近い整数に四捨五入したモノクロ製品速度（ipm）を意味する。

表２：区分１に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦15	1.0 kWh
15＜ x ≦40	(0.10 kWh/ipm) x – 0.5 kWh
40＜ x ≦82	(0.35 kWh/ipm) x – 10.3 kWh
82＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 39.0 kWh

表３：区分２に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦32	(0.10 kWh/ipm) x + 2.8 kWh
32＜ x ≦58	(0.35 kWh/ipm) x – 5.2 kWh

58< x	(0.70 kWh/ipm) x – 26.0 kWh

（2）区分３に対する適合基準

区分３に該当するファクシミリのモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（2）で説明される OM（動作モード）方法で得られたスリープモード及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定値が、以下①及び②の各基準値を超えてはならない。ただし、稼働準備（レディー）モードにおいてスリープモード要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。また、稼働準備又はスリープモードにおいて待機時消費電力要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。

ファクシミリに電力を依存する機能統合型デジタルフロントエンド（第２種）を備える場合は、そのファクシミリのスリープ時消費電力及び待機（スタンバイ）時消費電力からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引いて、各基準値と比較する。この場合、デジタルフロントエンドは、ファクシミリの低電力モードに対する移行や復帰を妨げてはならない。この第２種デジタルフロントエンドの消費電力の差引きは、デジタルフロントエンドが以下５．（4）の定義を満たし、かつネットワークを介して動作を開始できる個別の処理装置である場合に適用される。

①スリープモード要件

1）スリープ時消費電力の基準値

ファクシミリは基本の印刷エンジンと共に１つ以上の追加機能を備えて出荷されることから、スリープモード基準値は、表４の印刷エンジンに対する基準値に、表５の追加機能に対する許容値を加算して算出される。

表４：区分３に対する印刷エンジンのスリープモード基準値

	基準値（W）
区分３	1.4

・追加機能に対する許容値及びその適用方法

ファクシミリの出荷時において有効な追加機能に対して、以下の表５に示される許容値が与えられる。出荷後に追加される任意の機能及びファクシミリの外部給電型デジタルフロントエンドのインターフェースは、この許容値の対象とはならない。

各追加機能は、本体であるファクシミリがスリープモードにあるときの動作状態により、「第１」又は「第２」に分類される。「第１」追加機能とは、ファクシミリがスリープに入っても動作する追加機能である。また「第２」追加機能とは、ファクシミリがスリープであるときに、動作していなくてもよい追加機能である。「第１」追加機能と判断されるものが複数ある場合は、それらの機能のうち最大３つまでに対して「第１」追加機能の許容値を表４の印刷エンジンに対する基準値に加算し、４つ目以降のものについては、「第２」追加機能とみなして許容値を加算する。「第２」追加機能については、ファクシミリに存在するすべての機能に対し、許容値を表４の基準値に加算してよい。

例：USB2.0 接続とメモリカード接続を有する製品を想定する。USB 接続を試験に使用する第１インターフェースとみなす場合、この製品は、USB に対する 0.5 W 及びメモリカードリーダーに対する 0.1 W の追加機能許容値を受けることになり、その合計は 0.6 W となる。この製品に適用される印刷エンジン基準値が 1.4W である場合、この製品のスリープモード消費電力基準値は、2.0W（＝1.4W + 0.6 W）と算出される。

ファクシミリに複数のインターフェースがある場合、各インターフェースは独立したものとみなされて、該当する許容値がそれぞれ適用される。ただし、複数の機能を実行するインターフェースは、1 つとみなされる（例：1.x 及び 2.x の両方として動作する USB 接続ポートには、許容値が 1 回のみ適用される)。特殊なインターフェースが、以下の表 5 において複数のインターフェースの種類に分類される場合は、主として実行する機能に対して許容値が適用される（例 1 ：PictBridge 等カメラインターフェース用の USB 接続ポートは、表 5 において、第 2 項の USB 接続ポートではなく、第 5 項の外部装置用インターフェースとみなされる。例 2 ：複数の方式に対応するメモリカードリーダーのスロットは、許容値が 1 回のみ適用される。例 3 ：複数の 802.11 形式の無線接続に対応するシステムについては、無線インターフェースに対する許容値が 1 回のみ適用される)。

表 5 ：追加機能及びその許容値

種類		例等	第 1 許容値（W）	第 2 許容値（W）
1	転送可能速度が 20MHz 未満の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	USB 1.x、IEEE488、IEEE 1284／パラレル／セントロニクス、RS232、ファクシミリモデム等	0.3	0.2
2	転送可能速度が 20MHz 以上 500MHz 未満の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	USB 2.x、IEEE 1394／ファイヤーワイヤー／i.LINK、100Mb イーサネット等	0.5	0.2
3	転送可能速度が 500MHz 以上の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	1G イーサネット等	1.5	0.5
4	無線周波数の無線方式によりデータを転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	ブルートゥース、802.11 等	3.0	0.7
5	外部装置（カード／カメラ／記憶装置等）が接続可能な設計の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート(インターフェース)	フラッシュメモリカードリーダー、スマートカードリーダー、カメラインターフェース、PictBridge 等	0.5	0.1

6	赤外線技術によってデータ転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	IrDA 等	0.2	0.2
7	個別の内部記憶装置（ストレージ）ドライブ。（SCSI 等の外部ドライブ又は内部メモリに対するインターフェースは含まれない。）	ディスクドライブ、DVD ドライブ、Zip ドライブ等	—	0.2
8	冷陰極蛍光灯（CCFL）又はその他技術のランプを使用するスキャナ	冷陰極蛍光灯（CCFL）、発光ダイオード（LED）、ハロゲン、熱陰極管（HCFT）、キセノン、又は管状蛍光灯（TL）技術を使用するスキャナ ・ランプサイズ又は採用されているランプ／電球の数に関係なく、１つのスキャナにつき１回適用される。	—	0.5
9	PC がないと印刷／複写／スキャンができない、PC を基本とするシステム	・通常単独で行う基本機能（ページレンダリング等）の実行において、重要なリソース（メモリやデータ処理等）を外部コンピュータに依存する場合に適用される。 ・単にコンピュータを画像データの情報元又は転送先として使用する場合は適用されない。	—	−0.5
10	コードレス電話用通信システム	・対応可能なコードレス電話機数に関係なく１回のみ適用される。 ・コードレス電話機自体の消費電力を扱うものではない。	—	0.8
11	内部メモリ容量	・データ保存用内部メモリの全容量が対象であり、許容値は容量の大きさに応じる。 ・0.5 GB のメモリを搭載する機器には 0.5 W の許容値が与えられ、2.5GB のメモリを搭載する機器には、2.5 W の許容値が与えられる。	—	1GB ごとに 1.0 W
12	電源装置の定格出力／PSOR（許容値は、区分３の製品にのみ適用される。）	・電源装置の製造事業者が規定する内部／外部電源装置の定格直流出力に基づく。 ・定格 12 V／3 A の電源装置の場合、PSOR は 12×3=36 W となり、許容値は 0.02×(36 −10) = 0.52 W となる。 ・複数の電圧を供給する電源装置の場合は、すべての定格出力による PSOR の合計を用いる。ただし、仕様に PSOR の合計より低い定格制限値がある場合を除く。 定格 24 V／3 A 及び 5 V／1.5 A の電源装置の場合、PSOR の合計は(24×3) + (5×1.5)	—	PSOR＞10 W の場合 0.02×(PSOR −10 W)

		= 79.5W となり、許容値は 0.02×(79.5－10) =1.39 W となる。		

2）スリープモードに対する初期設定移行時間の基準値

出荷時において、ファクシミリは、以下の表６に示されるスリープに対する初期設定移行時間の基準値を満たす設定でなければならないが、この初期設定移行時間は、使用者により調節が可能であってよい。ただし、当該ファクシミリの最大移行時間は、出荷時において 4 時間以下に制限されていなければならない。この最大移行時間は、使用者による影響を受けず、参加事業者のみが内部的操作で変更できる。

表６：製品速度とスリープモードに対する最大初期設定移行時間

製品速度（ipm）	基準値（分）
すべての製品速度	5

②待機（スタンバイ）時要件

1）待機（スタンバイ）時消費電力の基準値

表７：最大待機時消費電力基準値

基準値（W）
1

3．デジタルフロントエンド効率要件

第１種デジタルフロントエンドを使用するファクシミリの場合、そのデジタルフロントエンドに対して、以下の効率要件が適用される。デジタルフロントエンドの定義については、５．（４）の定義を参照すること。

（1）電源装置効率要件

①内部交流-直流電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の内部交流-直流電力源から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、定格出力の 20%、50%、100%において効率 80%以上、及び定格出力の 100%において力率 0.9 以上の効率要件を満たしていなければならない。

②外部電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の外部電源装置から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、米国エネルギースター適合であるか、あるいは米国エネルギースター外部電源装置基準に規定される無負荷時及び稼働時の効率基準値を満たしていなければならない。(外部電源装置の定義及び効率基準値は、ファクシミリがエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧交流-直流及び交流-交流外部電源装置基準による。)

（2）試験方法

デジタルフロントエンドの内部及び外部電源装置の試験は、以下の表８に示される試験方法を用いて実施すること。試験電圧等の測定条件については、別表第２－３の１．を参照すること。

表８：　第１種デジタルフロントエンド試験方法

内部電源装置	http://efficientpowersupplies.epri.com/
外部電源装置 （米国エネルギースター外部電源装置試験方法）	http://www.energystar.gov/powersupplies

４．その他

複数のスリープ

モードがある場合：ファクシミリが複数の方法でスリープに入れる場合は、自動的に達成可能なスリープを適合判断及び申請に用いる。スリープに複数の連続的な段階があり、ファクシミリがそれらに自動的に入れる場合、参加事業者は適合判断及び申請に用いるスリープ段階を任意で１つ選択できるが、どの段階を用いたとしても、初期設定移行時間要件を満たしていなければならない。

待機（スタンバイ）時

消費電力値：待機時消費電力値は通常オフモードで生じるが、稼働準備（レディー）又はスリープ時に生じる可能性もある。製品は、手動操作により主電源との接続を物理的に切断されない限り、待機からより低い電力状態に移行できない。

適合の有効期限：国際エネルギースタープログラムの適合製品は、その製品の製造日時点で有効な基準を満たしていなければならない（製造日とは、各機器に固有のものであり、その機器が完全に組み立てられたとされる日（例：年月）である)。旧基準における適合製品は、その製品モデルの廃止まで適合が自動的に認められるものではない。追加製造分を含め現行基準に適合しない場合、その製品は適合製品とみなされない。

５．用語の定義

別表第１－４における用語の定義は、以下のとおりとする。

（１）印刷技術

感熱方式：画像が加熱されたプリンタヘッドを通過するときに、ドットを熱することによって、画像をコーティング加工された媒体に転写する技術であり、リボンは使用しない。

染料昇華方式：発熱体から発生するエネルギー量により、印刷媒体に染料を付着（昇華）させて画像を生成する技術である。

電子写真方式：光源を用いて対象のハードコピー画像の形に感光体を発光させ、感光体上に潜像を作り、トナー粒子で現像し、最終的なハードコピー媒体にトナーを転写して対象のハードコピー画像の耐久性が高まるように定着させることを特徴とする技術である。電子写真方式の種類には、レーザー、LED 及び LCD がある。カラー電子写真方式は、任意の生成画像１つにおいて同時に最少 3 色のトナーが使用可能であるという点で、モノクロ電子写真方式と区別される。また、カラー電子写真方式には、以下の 2 種類がある。

・パラレルカラー方式：カラー印刷の最大速度を高めるために、複数の光源と複数の感光体を使用する。

・シリアルカラー方式：1 つの感光体を使用し、マルチカラーハードコピー出力を実現させるために１つ又は複数の光源を使用する。

インクジェット方式：着色剤の微細液滴を点配列方式で印刷媒体に直接付着させて画像を生成する技術である。カラーインクジェットは、生成画像１つにおいて複数の着色剤を同時に使用可能であるという点で、モノクロインクジェット

と区別される。代表的なインクジェットの種類には、圧電（Piezo-electric）インクジェット、インクジェット昇華及びサーマルインクジェットがある。

固体インク方式：室温では固体であり、噴出温度に温めると液化するインクを用いる技術である。媒体への直接転写は可能だが、ほとんどの場合、中間ドラム又はベルトに転写して媒体にオフセット印刷する。

熱転写方式：溶解／流動状態にある固形着色剤（通常はカラーワックス）の微細液滴を点配列方式で印刷媒体に直接付着させて対象のハードコピー画像を生成する技術である。インクが室温で固体であり熱で流体となる点で、インクジェット方式と区別される。

（2）動作モード及び電力状態

稼働：製品が電源に接続され、その他の主な機能の実行を含めて出力稼働している消費電力状態である。

初期設定

移行時間：製品の出荷前に製造事業者により設定される、主要機能の動作完了後から低電力モード（例：スリープ、オフ）へ移行するまでの時間である。

オフ：電源にプラグが接続され、手動又は自動でスイッチオフになった場合における製品の消費電力の状態である。機器を稼働準備モードにする手動電源スイッチ又はタイマーなどの入力により刺激を受けたときに、このモードは終了する。この状態が使用者の手動操作による結果であるときは、その状態を手動オフと呼ぶことが多く、この状態が自動又は既定の刺激（例：移行時間又は時計機能）による結果であるときは、その状態を自動オフと呼ぶことが多い。

稼働準備

（レディー）：製品が出力を行っておらず、動作状態にあり、いかなる低電力モードにもまだ入っておらず、最小の移行時間で稼働モードに入ることが可能な状態である。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに復帰できなければならない。この想定された入力には外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。

スリープ：電源を実際に切らなくても、製品が一定時間使用されないときに自動的に入る電力節減状態である。自動的にスリープに入ることに加えて、製品は、1）使用者による時間設定、2）使用者の手動操作に対する即座の反応又は3）使用者の行動に基づく自動的達成により、このモードに入ってもよい。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに移行できなければならないが、遅延してもよい。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。スリープにある間、製品はネットワーク接続を維持しなければならず、必要な場合にのみ復帰する。

待機

（スタンバイ）：主電源に接続され、参加事業者の規定内容に従って使用されている製品において、使用者が消費電力を低減させる（影響を与える）ことができない状態であり、不定時間保たれる可能性のある最低消費電力モードである。待機（スタン

バイ）は、製品の最小電力モードである。

（3）製品形式及び製品速度

標準形式：幅が 210 ミリメートル（mm）から 406 ミリメートル（mm）の連続媒体に対応する製品を含み、標準媒体（例：レター、リーガル、レジャー、A3、A4、B4）用に設計された製品が含まれる。標準形式の製品は、小判媒体への印刷が可能であってもよい。

連続媒体形式：単票媒体を使用せず、主にバーコード、ラベル、レシート、貨物運送状、請求書、納品書、航空券、値札等の用途に設計された製品形式である。

製品速度：製品速度は、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度であり、すべての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。また、製品形式ごとに、以下のように定義される。

・標準形式：1 分間に A4 又は 8.5”×11”の用紙 1 枚の片面を印刷することを 1ipm（分当たりの画像数）とする。画像生成時の最大公称速度が、A4 用紙と 8.5”×11”用紙とで異なる場合は、その 2 つの速度のうち速い方を適用する。

・連続媒体形式：1 分間のメートル数による市販時の最大画像速度から、以下の変換式によって得られる。

X ipm = 16 ×[媒体の最大幅（メートル）×最大画像速度（長さ－メートル／分）]

（4）製品構成部及びその他

デジタル

フロントエンド：他のコンピュータやアプリケーションのホストであり、ファクシミリに対するインターフェースとして動作する、機能的に統合されたサーバー。デジタルフロントエンドにより、ファクシミリに高機能が与えられる。また、デジタルフロントエンドは、以下のいずれかに定義される。

・第 1 種デジタルフロントエンド
ファクシミリに給電する電源装置とは別の独自の交流電源装置（内部又は外部）から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、壁コンセントから交流電力を直接引き込む可能性があり、またファクシミリの内部電源装置に関連する交流電力から引き込む可能性もある。

・第 2 種デジタルフロントエンド
共に動作するファクシミリと同じ電源装置から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、ネットワークを介した動作の開始が可能な個別の処理装置を有する基板又は組立部を搭載していなければならず、また消費電力の測定を可能にするために、一般的な技術的手法を用いて物理的に取り外したり、分離したり、無効にすることができる。

デジタルフロントエンドは、次の拡張機能のうち少なくとも 3 つを提供する。

・様々な環境におけるネットワーク接続
・メールボックス機能
・ジョブキュー管理
・機械的動作管理（例：低減された電力状態から製品を復帰させる。）
・拡張型グラフィックユーザーインターフェース

・他のホストサーバーやクライアントコンピュータに対する通信開始能力（例：電子メールの取り込み、ジョブに関する遠隔メールボックスのポーリング）
・ページの後処理能力（例：印刷前の書式変更）

追加機能：ファクシミリの基礎的な印刷エンジンに追加された、製品の標準機能である。（代表的な具体例については、表５を参照する。）

印刷エンジン：ファクシミリの基本エンジンであり、画像生成を行う。製品は、画像データの取得、画像処理、通信能力に関して追加機能に依存しているため、印刷エンジンだけでは機能しない。

基本製品：基本製品とは、製造事業者が出荷する標準モデルである。複数の構成で提供されるモデルにおいては、追加機能の数が最も少ない基本的な構成のモデルのことを基本製品という。なお、標準ではなく任意として提供される機能部品又は附属品は、基本製品の一部に考慮されない。

モデル：固有のモデル番号又は商品名で販売される製品である。モデルは、基本装置、又は基本装置と附属品で構成される。

附属品：ファクシミリの出荷前又は出荷後に追加できる、基本装置の動作に必要ない追加の周辺機器である。独自のモデル番号によって個別に販売される場合もあれば、ファクシミリの包括商品又は構成の一部として基本装置と併せて販売される場合もある。

TEC （標準消費電力量）

方法：典型的な一定期間において通常運転した場合の製品の標準的消費電力量を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－４、２－３、及び様式第１－４における TEC 方法の主な基準は、典型的な１週間の消費電力量であり、キロワット時（kWh）で表される。

OM （動作モード）

方法：低電力状態における製品の消費電力を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－４、２－３、及び様式第１－４における OM 方法の主な基準は、低電力状態（スリープ及び待機（スタンバイ）時）の消費電力であり、ワット（W）で表される。

別表第１－５

国際エネルギースタープログラムの対象製品基準（複写機）

１．対象機器

要綱４．及び細則６．（５）に該当し、カラー又はモノクロ対応の大判又は標準形式の複写機であり、感熱方式、染料昇華方式、電子写真方式、固体インク方式、熱転写方式のいずれかの印刷技術を用いるもの。

個人用、業務用、及び商業用などの民生用の製品を対象としており、産業・工業用製品（三相電力に直接接続される製品など）は対象外とされる。なお、別表第２－３の１．で既定される電源電圧条件において動作可能でなければならない。

製品形式、印刷技術、カラー機能の有無に基づき、申請する複写機の区分を表１により判断する。区分１及び区分２において適合する複写機は、以下の２．（１）で求められる基準を満たさなければならない。区分３において適合する複写機は、以下の２．（２）で求められる基準を満たさなければならない。

表１：製品形式、印刷技術、カラー機能による区分

形式	印刷技術	カラー機能	区分
標準	感熱	モノクロ	区分１
	染料昇華		
	電子写真		
	熱転写		
	染料昇華	カラー	区分２
	電子写真		
	固体インク		
	熱転写		
大判	感熱	モノクロ	区分３
	染料昇華	モノクロ、カラー	
	電子写真	モノクロ、カラー	
	固体インク	カラー	
	熱転写	モノクロ、カラー	

２．適合要件及び適合基準

以下の各要件及び基準をすべて満たす場合にのみ、そのモデルはエネルギースター適合となる。

外部電源装置：複写機が単一電圧の外部電源装置（交流直流変換又は交流交流変換）と共に販売される場合、その電源装置は、以下の２つのどちらかでなければならない。

・米国エネルギースターに適合する単一電圧外部電源装置

・複写機がエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧外部電源装置基準に従い試験した場合に、該当基準を満たすことができるもの。

自動両面印刷機能：区分１及び区分２に該当する標準形式の複写機が、印刷技術に電子写真方式又は個体インク方式を用いる場合は、製品速度に基づく以下の表２に示される要件を満たさなければならない。

表２：自動両面機能要件

製品速度（ipm）		自動両面印刷機能の提供状況
カラー機	モノクロ機	
x ≦ 19	x ≦ 24	要件の適用なし。
20≦ x ≦39	25≦ x ≦44	複写機購入時において、標準装備又は任意の附属品でなければならない。
40 ≦ x	45 ≦ x	複写機購入時において、標準装備でなければならない。

注）製品速度（x）は、５．（３）の定義に従い、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面複写速度を最も近い整数に四捨五入したものを用いる。

（１）区分１及び区分２に対する適合基準

区分１及び区分２に該当する複写機のモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（１）で説明される TEC（標準消費電力量）方法で得られた１週間の標準消費電力量（TEC 値）が、以下の表３又は表４の基準式で算出される数値を超えてはならない。

以下の表３及び表４において、x は、５．（３）に定義される、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度を最も近い整数に四捨五入したモノクロ製品速度（ipm）を意味する。

表３：区分１に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦15	1.0 kWh
15＜ x ≦40	(0.10 kWh/ipm) x – 0.5 kWh
40＜ x ≦82	(0.35 kWh/ipm) x – 10.3 kWh
82＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 39.0 kWh

表４：区分２に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦32	(0.10 kWh/ipm) x + 2.8 kWh
32＜ x ≦58	(0.35 kWh/ipm) x – 5.2 kWh
58＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 26.0 kWh

（２）区分３に対する適合基準

区分３に該当する複写機のモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（２）で説明される OM（動作モード）方法で得られたスリープモード及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定値が、以下①及び②の各基準値を超えてはならない。ただし、稼働準備（レディー）モードにおいてスリープモード要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。また、稼働準備又はスリープモードにおいて待機時消費電力要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。

①スリープモード要件

１）スリープ時消費電力の基準値

複写機は基本の印刷エンジンと共に１つ以上の追加機能を備えて出荷されることから、スリープモード基準値は、表５の印刷エンジンに対する基準値に、表６の追加機能に対する許容値を加算して算出される。

表５：区分３に対する印刷エンジンのスリープモード基準値

	基準値（W）
区分３	30

・追加機能に対する許容値及びその適用方法

複写機の出荷時において有効な追加機能に対して、以下の表６に示される許容値が与えられる。出荷後に追加される任意の機能は、この許容値の対象とはならない。

各追加機能は、本体である複写機がスリープモードにあるときの動作状態により、「第１」又は「第２」に分類される。「第１」追加機能とは、複写機がスリープに入っても動作する追加機能である。また「第２」追加機能とは、複写機がスリープであるときに、動作していなくてもよい追加機能である。「第１」追加機能と判断されるものが複数ある場合は、それらの機能のうち最大３つまでに対して「第１」追加機能の許容値を表５の印刷エンジンに対する基準値に加算し、4 つ目以降のものについては、「第２」追加機能とみなして許容値を加算する。「第２」追加機能については、複写機に存在するすべての機能に対し、許容値を表５の基準値に加算してよい。

例：USB2.0 接続とメモリカード接続を有する製品を想定する。USB 接続を試験に使用する第１インターフェースとみなす場合、この製品は、USB に対する 0.5 W 及びメモリカードリーダーに対する 0.1 W の追加機能許容値を受けることになり、その合計は 0.6 W となる。この製品に適用される印刷エンジン基準値が 1.4W である場合、この製品のスリープモード消費電力基準値は、2.0W（＝1.4W + 0.6 W）と算出される。

複写機に複数のインターフェースがある場合、各インターフェースは独立したものとみなされて、該当する許容値がそれぞれ適用される。ただし、複数の機能を実行するインターフェースは、１つとみなされる（例：1.x 及び 2.x の両方として動作する USB 接続ポートには、許容値が１回のみ適用される。）。特殊なインターフェースが、以下の表６において複数のインターフェースの種類に分類される場合は、主として実行する機能に対して許容値が適用される（例１：PictBridge 等カメラインターフェース用の USB 接続ポートは、表６において、第２項の USB 接続ポートではなく、第５項の外部装置用インターフェースとみなされる。例２：複数の方式に対応するメモリカードリーダーのスロットは、許容値が１回のみ適用される。例３：複数の 802.11 形式の無線接続に対応するシステムについては、無線インターフェースに対する許容値が１回のみ適用される）。

表６：追加機能及びその許容値

種類		例	第１許容値（W）	第２許容値（W）
1	転送可能速度が 20MHz 未満の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	USB 1.x、IEEE488、IEEE 1284／パラレル／セントロニクス、RS232、ファクシミリモデム等	0.3	0.2
2	転送可能速度が 20MHz 以上 500MHz 未満の物理的なデータ	USB 2.x、IEEE 1394／ファイヤーワイヤー／i.LINK、100Mb イーサネット等	0.5	0.2

	接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）			
3	転送可能速度が500MHz以上の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	1Gイーサネット等	1.5	0.5
4	無線周波数の無線方式によりデータを転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	ブルートゥース、802.11等	3.0	0.7
5	外部装置（カード／カメラ／記憶装置等）が接続可能な設計の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート(インターフェース)	フラッシュメモリカードリーダー、スマートカードリーダー、カメラインターフェース、PictBridge等	0.5	0.1
6	赤外線技術によってデータ転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	IrDA等	0.2	0.2
7	個別の内部記憶装置（ストレージ）ドライブ。（SCSI等の外部ドライブ又は内部メモリに対するインターフェースは含まれない。）	ディスクドライブ、DVDドライブ、Zipドライブ等	—	0.2
8	冷陰極蛍光灯（CCFL）又はその他技術のランプを使用するスキャナ	冷陰極蛍光灯（CCFL）、発光ダイオード（LED）、ハロゲン、熱陰極管（HCFT）、キセノン、又は管状蛍光灯（TL）技術を使用するスキャナ ・ランプサイズ又は採用されているランプ／電球の数に関係なく、１つのスキャナにつき１回適用される。	—	0.5
9	PCがないと印刷／複写／スキャンができない、PCを基本とするシステム	・通常単独で行う基本機能（ページレンダリング等）の実行において、重要なリソース（メモリやデータ処理等）を外部コンピュータに依存する場合に適用される。 ・単にコンピュータを画像データの情報元又は転送先として使用する場合は適用されない。	—	−0.5

10	コードレス電話用通信システム	・対応可能なコードレス電話機数に関係なく１回のみ適用される。 ・コードレス電話機自体の消費電力を扱うものではない。	―	0.8
11	内部メモリ容量	・データ保存用内部メモリの全容量が対象であり、許容値は容量の大きさに応じる。 ・0.5 GB のメモリを搭載する機器には 0.5 W の許容値が与えられ、2.5GB のメモリを搭載する機器には、2.5 W の許容値が与えられる。	―	1GB ごとに 1.0 W

２）スリープモードに対する初期設定移行時間の基準値

出荷時において、複写機は、以下の表７に示されるスリープに対する初期設定移行時間の基準値を満たす設定でなければならないが、この初期設定移行時間は、使用者により調節が可能であってよい。ただし、当該複写機の最大移行時間は、出荷時において 4 時間以下に制限されていなければならない。この最大移行時間は、使用者による影響を受けず、参加事業者のみが内部的操作で変更できる。

表７：製品速度とスリープモードに対する最大初期設定移行時間

製品速度（ipm）	基準値（分）
	大判形式
0≦ x ≦10	30
11≦ x ≦20	30
21≦ x ≦30	30
31≦ x ≦50	60
51≦ x	60

注）製品速度（x）は、５．（３）の定義に従い、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度を最も近い整数に四捨五入したものを用いる。

②待機（スタンバイ）時要件

１）待機（スタンバイ）時消費電力の基準値

表８：最大待機時消費電力基準値

基準値（W）
1

３．その他

複数のスリープ

モードがある場合：複写機が複数の方法でスリープに入れる場合は、自動的に達成可能なスリープを適合判断及び申請に用いる。スリープに複数の連続的な段階があり、複写機がそれらに自動的に入れる場合、参加事業者は適合判断及び申請に用いるスリープ段階を任意で１つ選択できるが、どの段階を用いたとしても、初期設定移行時間要件を満たしていなければならない。

待機（スタンバイ）時

消費電力値：待機時消費電力値は通常オフモードで生じるが、稼働準備（レディー）又はスリープ時に生じる可能性もある。製品は、手動操作により主電源との接続を物理的に切断さ

れない限り、待機からより低い電力状態に移行できない。

適合の有効期限：国際エネルギースタープログラムの適合製品は、その製品の製造日時点で有効な基準を満たしていなければならない（製造日とは、各機器に固有のものであり、その機器が完全に組み立てられたとされる日（例：年月）である)。旧基準における適合製品は、その製品モデルの廃止まで適合が自動的に認められるものではない。追加製造分を含め現行基準に適合しない場合、その製品は適合製品とみなされない。

4．用語の定義

別表第１－５における用語の定義は、以下のとおりとする。

（1）印刷技術

感熱方式:画像が加熱されたプリンタヘッドを通過するときに、ドットを熱することによって、画像をコーティング加工された媒体に転写する技術であり、リボンは使用しない。

染料昇華方式：発熱体から発生するエネルギー量により、印刷媒体に染料を付着（昇華）させて画像を生成する技術である。

電子写真方式：光源を用いて対象のハードコピー画像の形に感光体を発光させ、感光体上に潜像を作り、トナー粒子で現像し、最終的なハードコピー媒体にトナーを転写して対象のハードコピー画像の耐久性が高まるように定着させることを特徴とする技術である。電子写真方式の種類には、レーザー、LED 及び LCD がある。カラー電子写真方式は、任意の生成画像１つにおいて同時に最少 3 色のトナーが使用可能であるという点で、モノクロ電子写真方式と区別される。また、カラー電子写真方式には、以下の 2 種類がある。

・パラレルカラー方式：カラー印刷の最大速度を高めるために、複数の光源と複数の感光体を使用する。

・シリアルカラー方式：1 つの感光体を使用し、マルチカラーハードコピー出力を実現させるために１つ又は複数の光源を使用する。

固体インク方式：室温では固体であり、噴出温度に温めると液化するインクを用いる技術である。媒体への直接転写は可能だが、ほとんどの場合、中間ドラム又はベルトに転写して媒体にオフセット印刷する。

熱転写方式：溶解／流動状態にある固形着色剤（通常はカラーワックス）の微細液滴を点配列方式で印刷媒体に直接付着させて対象のハードコピー画像を生成する技術である。インクが室温で固体であり熱で流体となる点で、インクジェット方式と区別される。

（2）動作モード及び電力状態

稼働：製品が電源に接続され、その他の主な機能の実行を含めて出力稼働している消費電力状態である。

自動両面：中間段階として出力したものを手動で操作せずに、出力用紙の両面に自動的に画像を生成する機能である。本状況を満たす附属装置をすべて備える場合にのみ、その製品は自動両面機能があるとみなされる。

初期設定

移行時間：製品の出荷前に製造事業者により設定される、主要機能の動作完了後から低電力モード（例：スリープ、オフ）へ移行するまでの時間である。

オフ：電源にプラグが接続され、手動又は自動でスイッチオフになった場合における製品の消

費電力の状態である。機器を稼働準備モードにする手動電源スイッチ又はタイマーなどの入力により刺激を受けたときに、このモードは終了する。この状態が使用者の手動操作による結果であるときは、その状態を手動オフと呼ぶことが多く、この状態が自動又は既定の刺激（例：移行時間又は時計機能）による結果であるときは、その状態を自動オフと呼ぶことが多い。

稼働準備

（レディー）：製品が出力を行っておらず、動作状態にあり、いかなる低電力モードにもまだ入っておらず、最小の移行時間で稼働モードに入ることが可能な状態である。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに復帰できなければならない。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。

スリープ：電源を実際に切らなくても、製品が一定時間使用されないときに自動的に入る電力節減状態である。自動的にスリープに入ることに加えて、製品は、１）使用者による時間設定、２）使用者の手動操作に対する即座の反応又は３）使用者の行動に基づく自動的達成により、このモードに入ってもよい。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに移行できなければならないが、遅延してもよい。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。スリープにある間、製品はネットワーク接続を維持しなければならず、必要な場合にのみ復帰する。

待機

（スタンバイ）：主電源に接続され、参加事業者の規定内容に従って使用されている製品において、使用者が消費電力を低減させる（影響を与える）ことができない状態であり、不定時間保たれる可能性のある最低消費電力モードである。待機（スタンバイ）は、製品の最小電力モードである。

（３）製品形式及び製品速度

大判形式：幅が 406 ミリメートル（mm）以上の連続媒体に対応する製品を含み、A2 又はそれ以上の媒体用に設計された製品が含まれる。大判形式の製品は、標準又は小判媒体への印刷が可能であってもよい。

標準形式：幅が 210 ミリメートル（mm）から 406 ミリメートル（mm）の連続媒体に対応する製品を含み、標準媒体（例：レター、リーガル、レジャー、A3、A4、B4）用に設計された製品が含まれる。標準形式の製品は、小判媒体への印刷が可能であってもよい。

連続媒体形式：単票媒体を使用せず、主にバーコード、ラベル、レシート、貨物運送状、請求書、納品書、航空券、値札等の用途に設計された製品形式である。

製品速度：製品速度は、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度であり、すべての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。また、製品形式ごとに、以下のように定義される。

・標準形式：1 分間に A4 又は 8.5”×11”の用紙 1 枚の片面を印刷することを 1ipm（分当たりの画像数）とする。画像生成時の最大公称速度が、A4 用紙と 8.5”×11”用紙とで異なる場合は、その 2 つの速度のうち速い方を適用

する。

・大判形式：1 分間に A2 用紙 1 枚の片面を印刷することを 4ipm 及び 1 分間に A0 用紙 1 枚の片面を印刷することを 16ipm とする。

・連続媒体形式：1 分間のメートル数による市販時の最大画像速度から、以下の変換式によって得られる。

X ipm = 16×[媒体の最大幅（メートル）×最大画像速度（長さ－メートル／分）]

（4）製品構成部及びその他

追加機能：複写機の基礎的な印刷エンジンに追加された、製品の標準機能である。（代表的な具体例については、表 6 を参照する。）

印刷エンジン：複写機の基本エンジンであり、画像生成を行う。製品は、画像データの取得、画像処理、通信能力に関して追加機能に依存しているため、印刷エンジンだけでは機能しない。

基本製品：基本製品とは、製造事業者が出荷する標準モデルである。複数の構成で提供されるモデルにおいては、追加機能の数が最も少ない基本的な構成のモデルのことを基本製品という。なお、標準ではなく任意として提供される機能部品又は付属品は、基本製品の一部に考慮されない。

モデル：固有のモデル番号又は商品名で販売される製品である。モデルは、基本装置、又は基本装置と附属品で構成される。

附属品：複写機の出荷前又は出荷後に追加できる、基本装置の動作に必要ない追加の周辺機器である。独自のモデル番号によって個別に販売される場合もあれば、複写機の包括商品又は構成の一部として基本装置と併せて販売される場合もある。

TEC（標準消費電力量）

方法：典型的な一定期間において通常運転した場合の製品の標準的消費電力量を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－５、２－３、及び様式第１－５における TEC 方法の主な基準は、典型的な 1 週間の消費電力量であり、キロワット時（kWh）で表される。

OM（動作モード）

方法：低電力状態における製品の消費電力を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－５、２－３、及び様式第１－５における OM 方法の主な基準は、低電力状態（スリープ及び待機（スタンバイ）時）の消費電力であり、ワット（W）で表される。

別表第１－６

国際エネルギースタープログラムの対象製品基準（スキャナ）

１．対象機器

要綱４．及び細則６．（６）に該当する大判、標準、小判形式のスキャナである。

個人用、業務用、及び商業用などの民生用の製品を対象としており、産業・工業用製品（三相電力に直接接続される製品など）は対象外とされる。なお、別表第２－３の１．で既定される電源電圧条件において動作可能でなければならない。

適合するスキャナは、以下の２．（１）で求められる基準値を満たさなければならない。

２．適合要件及び適合基準

以下の各要件及び基準をすべて満たす場合にのみ、そのモデルはエネルギースター適合となる。

外部電源装置：スキャナが単一電圧の外部電源装置（交流直流変換又は交流交流変換）と共に販売される場合、その電源装置は、以下の 2 つのどちらかでなければならない。

・米国エネルギースターに適合する単一電圧外部電源装置

・スキャナがエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧外部電源装置基準に従い試験した場合に、該当基準を満たすことができるもの。

デジタル

フロントエンド：スキャナがデジタルフロントエンドと共に販売される場合、そのスキャナは、デジタルフロントエンドの種類に従い、以下の要件のどちらかを満たさなければならない。

・第１種デジタルフロントエンドの場合

以下３．に既定されるデジタルフロントエンド電源装置効率要件を満たすデジタルフロントエンドを使用しなければならない。

・第２種デジタルフロントエンドの場合

スリープ及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定において、デジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。各調整については、２．（１）に記載される説明を参照する。

デジタルフロントエンドの定義については、５．（３）の定義を参照すること。

（１）適合基準

スキャナのモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（２）で説明される OM（動作モード）方法で得られたスリープモード及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定値が、以下①及び②の各基準値を超えてはならない。ただし、稼働準備（レディー）モードにおいてスリープモード要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。また、稼働準備又はスリープモードにおいて待機時消費電力要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。

スキャナに電力を依存する機能統合型デジタルフロントエンド（第２種）を備える場合は、そのスキャナのスリープ時消費電力及び待機（スタンバイ）時消費電力からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引いて、各基準値と比較する。この場合、デジタルフロントエンドは、スキャナの低電力モードに対する移行や復帰を妨げてはならない。この第２種デジタルフロントエンドの消費電力の差引きは、デジタルフロントエンドが以下５．（３）の定義を満たし、かつネットワークを介して動作を開始できる個別の処理装置である場合に適用される。

① スリープモード要件

1）スリープ時消費電力の基準値

スキャナは基本のスキャニングエンジンと共に 1 つ以上の追加機能を備えて出荷されることから、スリープモード基準値は、表 1 のスキャニングエンジンに対する基準値に、表 2 の追加機能に対する許容値を加算して算出される。

表 1 ：スキャニングエンジンのスリープモード基準値

基準値（W）
4.3

・追加機能に対する許容値及びその適用方法

スキャナの出荷時において有効な追加機能に対して、以下の表 2 に示される許容値が与えられる。出荷後に追加される任意の機能及びスキャナの外部給電型デジタルフロントエンドのインターフェースは、この許容値の対象とはならない。

各追加機能は、本体であるスキャナがスリープモードにあるときの動作状態により、「第 1」又は「第 2」に分類される。「第 1」追加機能とは、スキャナがスリープに入っても動作する追加機能である。また「第 2」追加機能とは、スキャナがスリープであるときに、動作していなくてもよい追加機能である。「第 1」追加機能と判断されるものが複数ある場合は、それらの機能のうち最大 3 つまでに対して「第 1」追加機能の許容値を表 1 のスキャニングエンジンに対する基準値に加算し、4 つ目以降のものについては、「第 2」追加機能とみなして許容値を加算する。「第 2」追加機能については、スキャナに存在するすべての機能に対し、許容値を表 1 の基準値に加算してよい。

例：USB2.0 接続とメモリカード接続を有する製品を想定する。USB 接続を試験に使用する第 1 インターフェースとみなす場合、この製品は、USB に対する 0.5W 及びメモリカードリーダーに対する 0.1W の追加機能許容値を受けることになり、その合計は 0.6 W となる。この製品に適用されるスキャニングエンジン基準値が 4.3W である場合、この製品のスリープモード消費電力基準値は、4.9W（＝4.3W + 0.6W）と算出される。

スキャナに複数のインターフェースがある場合、各インターフェースは独立したものとみなされて、該当する許容値がそれぞれ適用される。ただし、複数の機能を実行するインターフェースは、1 つとみなされる（例：1.x 及び 2.x の両方として動作する USB 接続ポートには、許容値が 1 回のみ適用される）。特殊なインターフェースが、以下の表 2 において複数のインターフェースの種類に分類される場合は、主として実行する機能に対して許容値が適用される（例 1 : PictBridge 等カメラインターフェース用の USB 接続ポートは、表 2 において、第 2 項の USB 接続ポートではなく、第 5 項の外部装置用インターフェースとみなされる。例 2 ：複数の方式に対応するメモリカードリーダーのスロットは、許容値が 1 回のみ適用される。例 3 ：複数の 802.11 形式の無線接続に対応するシステムについては、無線インターフェースに対する許容値が 1 回のみ適用される）。

表２：追加機能及びその許容値

種類		例等	第１許容値（W）	第２許容値（W）
1	転送可能速度が20MHz 未満の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	USB 1.x、IEEE488、IEEE 1284／パラレル／セントロニクス、RS232、ファクシミリモデム等	0.3	0.2
2	転送可能速度が20MHz 以上 500MHz 未満の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	USB 2.x、IEEE 1394／ファイヤーワイヤー／i.LINK、100Mb イーサネット等	0.5	0.2
3	転送可能速度が500MHz 以上の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	1G イーサネット等	1.5	0.5
4	無線周波数の無線方式によりデータを転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	ブルートゥース、802.11 等	3.0	0.7
5	外部装置（カード／カメラ／記憶装置等）が接続可能な設計の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート(インターフェース)	フラッシュメモリカードリーダー、スマートカードリーダー、カメラインターフェース、PictBridge 等	0.5	0.1
6	赤外線技術によってデータ転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	IrDA 等	0.2	0.2
7	個別の内部記憶装置（ストレージ）ドライブ。（SCSI 等の外部ドライブ又は内部メモリに対するインターフェースは含まれない。）	ディスクドライブ、DVD ドライブ、Zip ドライブ等	—	0.2

8	冷陰極蛍光灯（CCFL）又はその他技術のランプを使用するスキャナ	冷陰極蛍光灯（CCFL）、発光ダイオード（LED）、ハロゲン、熱陰極管（HCFT）、キセノン、又は管状蛍光灯（TL）技術を使用するスキャナ ・ランプサイズ又は採用されているランプ／電球の数に関係なく、１つのスキャナにつき１回適用される。	—	0.5
9	PC がないと印刷／複写／スキャンができない、PC を基本とするシステム	・通常単独で行う基本機能（ページレンダリング等）の実行において、重要なリソース（メモリやデータ処理等）を外部コンピュータに依存する場合に適用される。 ・単にコンピュータを画像データの情報元又は転送先として使用する場合は適用されない。	—	−0.5
10	コードレス電話用通信システム	・対応可能なコードレス電話機数に関係なく１回のみ適用される。 ・コードレス電話機自体の消費電力を扱うものではない。	—	0.8
11	内部メモリ容量	・データ保存用内部メモリの全容量が対象であり、許容値は容量の大きさに応じる。 ・0.5 GB のメモリを搭載する機器には 0.5 W の許容値が与えられ、2.5GB のメモリを搭載する機器には、2.5 W の許容値が与えられる。	—	1GB ごとに 1.0 W

２）初期設定移行時間の基準値

出荷時において、スキャナは、以下の表３に示されるスリープに対する初期設定移行時間の基準値を満たす設定でなければならないが、この初期設定移行時間は、使用者により調節が可能であってよい。ただし、当該スキャナの最大移行時間は、出荷時において 4 時間以下に制限されていなければならない。この最大移行時間は、使用者による影響を受けず、参加事業者のみが内部的操作で変更できる。

表３：製品速度とスリープモードに対する最大初期設定移行時間

製品速度（ipm）	基準値（分）
すべての製品速度	15

②待機（スタンバイ）時要件

１）待機（スタンバイ）時消費電力の基準値

表４：最大待機時消費電力基準値

基準値（W）
1

３．デジタルフロントエンド効率要件

第１種デジタルフロントエンドを使用するスキャナの場合、そのデジタルフロントエンドに対して、以下の効率要件が適用される。デジタルフロントエンドの定義については、５．（３）の定義を参照すること。

（１）電源装置効率要件

①内部交流-直流電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の内部交流-直流電力源から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、定格出力の 20%、50%、100%において効率 80%以上、及び定格出力の 100%において力率 0.9 以上の効率要件を満たしていなければならない。

②外部電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の外部電源装置から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、米国エネルギースター適合であるか、あるいは米国エネルギースター外部電源装置基準に規定される無負荷時及び稼働時の効率基準値を満たしていなければならない。(外部電源装置の定義及び効率基準値は、スキャナがエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧交流-直流及び交流-交流外部電源装置基準による。)

（２）試験方法

デジタルフロントエンドの内部及び外部電源装置の試験は、以下の表５に示される試験方法を用いて実施すること。試験電圧等の測定条件については、別表第２－３の１．を参照すること。

表５：　第１種デジタルフロントエンド試験方法

内部電源装置	http://efficientpowersupplies.epri.com/
外部電源装置 （米国エネルギースター外部電源装置試験方法）	http://www.energystar.gov/powersupplies

４．その他

複数のスリープ

モードがある場合：スキャナが複数の方法でスリープに入れる場合は、自動的に達成可能なスリープを適合判断及び申請に用いる。スリープに複数の連続的な段階があり、スキャナがそれらに自動的に入れる場合、参加事業者は適合判断及び申請に用いるスリープ段階を任意で１つ選択できるが、どの段階を用いたとしても、初期設定移行時間要件を満たしていなければならない。

待機（スタンバイ）時

消費電力値：待機時消費電力値は通常オフモードで生じるが、稼働準備（レディー）又はスリープ時に生じる可能性もある。製品は、手動操作により主電源との接続を物理的に切断されない限り、待機からより低い電力状態に移行できない。

適合の有効期限：国際エネルギースタープログラムの適合製品は、その製品の製造日時点で有効な基準を満たしていなければならない（製造日とは、各機器に固有のものであり、その機器が完全に組み立てられたとされる日（例：年月）である)。旧基準における適合製品は、その製品モデルの廃止まで適合が自動的に認められるものではない。追加製造分を含め現行基準に適合しない場合、その製品は適合製品とみなされない。

５．用語の定義

別表第１－６における用語の定義は、以下のとおりとする。

（１）動作モード及び電力状態

稼働：製品が電源に接続され、その他の主な機能の実行を含めて出力稼働している消費電力状

態である。

初期設定

移行時間：製品の出荷前に製造事業者により設定される、主要機能の動作完了後から低電力モード（例：スリープ、オフ）へ移行するまでの時間である。

オフ：電源にプラグが接続され、手動又は自動でスイッチオフになった場合における製品の消費電力の状態である。機器を稼働準備モードにする手動電源スイッチ又はタイマーなどの入力により刺激を受けたときに、このモードは終了する。この状態が使用者の手動操作による結果であるときは、その状態を手動オフと呼ぶことが多く、この状態が自動又は既定の刺激（例：移行時間又は時計機能）による結果であるときは、その状態を自動オフと呼ぶことが多い。

稼働準備

（レディー）：製品が出力を行っておらず、動作状態にあり、いかなる低電力モードにもまだ入っておらず、最小の移行時間で稼働モードに入ることが可能な状態である。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに復帰できなければならない。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。

スリープ：電源を実際に切らなくても、製品が一定時間使用されないときに自動的に入る電力節減状態である。自動的にスリープに入ることに加えて、製品は、１）使用者による時間設定、２）使用者の手動操作に対する即座の反応又は３）使用者の行動に基づく自動的達成により、このモードに入ってもよい。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに移行できなければならないが、遅延してもよい。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。スリープにある間、製品はネットワーク接続を維持しなければならず、必要な場合にのみ復帰する。

待機

（スタンバイ）：主電源に接続され、参加事業者の規定内容に従って使用されている製品において、使用者が消費電力を低減させる（影響を与える）ことができない状態であり、不定時間保たれる可能性のある最低消費電力モードである。待機（スタンバイ）は、製品の最小電力モードである。

（２）製品形式及び製品速度

大判形式：幅が 406 ミリメートル（mm）以上の連続媒体に対応する製品を含み、A2 又はそれ以上の媒体用に設計された製品が含まれる。大判形式の製品は、標準又は小判媒体のスキャンが可能であってもよい。

小判形式：幅が 210 ミリメートル（mm）未満の連続媒体に対応する製品を含み、標準として定義されるよりも小さい媒体（例：A6、4”×6”、マイクロフィルム）用に設計された製品が含まれる。

標準形式：幅が 210 ミリメートル（mm）から 406 ミリメートル（mm）の連続媒体に対応する製品を含み、標準媒体（例：レター、リーガル、レジャー、A3、A4、B4）用に設計された製品が含まれる。標準形式の製品は、小判媒体のスキャンが可能であってもよい。

連続媒体形式：単票媒体を使用せず、主にバーコード、ラベル、レシート、貨物運送状、請求書、納品書、航空券、値札等の用途に設計された製品形式である。

製品速度：製品速度は、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面スキャン速度であり、すべての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。また、製品形式ごとに、以下のように定義される。

・標準形式:1 分間に A4 又は 8.5”×11”の用紙 1 枚の片面をスキャンすることを 1ipm（分当たりの画像数）とする。画像生成時の最大公称速度が、A４用紙と 8.5”×11”用紙とで異なる場合は、その２つの速度のうち速い方を適用する。

・小判形式:1 分間に A6 又は 4”×6”の用紙 1 枚の片面をスキャンすることを 0.25 ipm とする。

・大判形式：1 分間に A2 用紙 1 枚の片面をスキャンすることを 4 ipm 及び 1 分間に A0 用紙 1 枚の片面をスキャンすることを 16 ipm とする。

・連続媒体形式：1 分間のメートル数による市販時の最大画像速度から、以下の変換式によって得られる。

X ipm = 16×[媒体の最大幅（メートル）×最大画像速度（長さ－メートル／分）]

（３）製品構成部及びその他

デジタル

フロントエンド：他のコンピュータやアプリケーションのホストであり、スキャナに対するインターフェースとして動作する、機能的に統合されたサーバー。デジタルフロントエンドにより、スキャナに高機能が与えられる。また、デジタルフロントエンドは、以下のいずれかに定義される。

・第１種デジタルフロントエンド
スキャナに給電する電源装置とは別の独自の交流電源装置（内部又は外部）から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、壁コンセントから交流電力を直接引き込む可能性があり、またスキャナの内部電源装置に関連する交流電力から引き込む可能性もある。

・第２種デジタルフロントエンド
共に動作するスキャナと同じ電源装置から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、ネットワークを介した動作の開始が可能な個別の処理装置を有する基板又は組立部を搭載していなければならず、また消費電力の測定を可能にするために、一般的な技術的手法を用いて物理的に取り外したり、分離したり、無効にすることができる。

デジタルフロントエンドは、次の拡張機能のうち少なくとも 3 つを提供する。

・様々な環境におけるネットワーク接続
・メールボックス機能
・ジョブキュー管理
・機械的動作管理（例：低減された電力状態から製品を復帰させる。）
・拡張型グラフィックユーザーインターフェース
・他のホストサーバーやクライアントコンピュータに対する通信開始能力（例：電子メールの取り込み、ジョブに関する遠隔メールボックスのポーリング）
・ページの後処理能力（例：印刷前の書式変更）

追加機能：スキャナの基礎的なスキャニングエンジンに追加された、製品の標準機能である。（代表的な具体例については、表２を参照する。）

スキャニング

エンジン：スキャナの基本エンジンであり、画像生成を行う。製品は、画像データの取得、画像処理、通信能力に関して追加機能に依存しているため、スキャニングエンジンだけでは機能しない。

基本製品：基本製品とは、製造事業者が出荷する標準モデルである。複数の構成で提供されるモデルにおいては、追加機能の数が最も少ない基本的な構成のモデルのことを基本製品という。なお、標準ではなく任意として提供される機能部品又は附属品は、基本製品の一部に考慮されない。

モデル：固有のモデル番号又は商品名で販売される製品である。モデルは、基本装置、又は基本装置と附属品で構成される。

附属品：スキャナの出荷前又は出荷後に追加できる、基本装置の動作に必要ない追加の周辺機器である。独自のモデル番号によって個別に販売される場合もあれば、スキャナの包括商品又は構成の一部として基本装置と併せて販売される場合もある。

OM（動作モード）

方法：低電力状態における製品の消費電力を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－６、２－３、及び様式第１－６における OM 方法の主な基準は、低電力状態（スリープ及び待機（スタンバイ）時）の消費電力であり、ワット（W）で表される。

別表第１－７

国際エネルギースタープログラムの対象製品基準（複合機）

１．対象機器

要綱４．及び細則６．（７）に該当し、カラー又はモノクロ対応の大判又は標準判形式の複合機であり、感熱方式、染料昇華方式、電子写真方式、固体インク方式、熱転写方式、インクジェット方式、高性能インクジェット方式のいずれかの印刷技術を用いるもの。

個人用、業務用、及び商業用などの民生用の製品を対象としており、産業・工業用製品（三相電力に直接接続される製品など）は対象外とされる。なお、別表第２－３の１．で既定される電源電圧条件において動作可能でなければならない。

製品形式、印刷技術、カラー機能の有無に基づき、申請する複合機の区分を表１により判断する。区分１及び区分２において適合する複合機は、以下の２．（１）で求められる基準を満たさなければならない。区分３、４及び５において適合する複合機は、以下の２．（２）で求められる基準を満たさなければならない。

表１：製品形式、印刷技術、カラー機能による区分

形式	印刷技術	カラー機能	区分
標準	感熱	モノクロ	区分１
	染料昇華	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	電子写真	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	熱転写	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	固体インク	カラー	区分２
	高性能インクジェット	モノクロ	区分１
		カラー	区分２
	インクジェット	モノクロ、カラー	区分３
大判	感熱	モノクロ	区分４
	染料昇華	モノクロ、カラー	区分４
	電子写真	モノクロ、カラー	区分４
	熱転写	モノクロ、カラー	区分４
	固体インク	カラー	区分４
	インクジェット	モノクロ、カラー	区分５

２．適合要件及び適合基準

以下の各要件及び基準をすべて満たす場合にのみ、そのモデルはエネルギースター適合となる。

外部電源装置：複合機が単一電圧の外部電源装置（交流直流変換又は交流交流変換）と共に販売される場合、その電源装置は、以下の２つのどちらかでなければならない。

・米国エネルギースターに適合する単一電圧外部電源装置
・複合機がエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧外部電源装置基準に従い試験した場合に、該当基準を満たすことができるもの。

デジタル

フロントエンド：複合機がデジタルフロントエンドと共に販売される場合、その複合機は、デジタ

ルフロントエンドの種類に従い、以下の要件のどちらかを満たさなければならない。

・第１種デジタルフロントエンドの場合
以下３．に既定されるデジタルフロントエンド電源装置効率要件を満たすデジタルフロントエンドを使用しなければならない。

・第２種デジタルフロントエンドの場合
区分１及び区分２に該当する複合機は、稼働準備（レディー）における消費電力量から、デジタルフロントエンドの消費電力量を差し引くこと。また、区分３から区分７に該当する複合機は、スリープ及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定において、デジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。各調整については、２．（１）又は（２）に記載される説明を参照する。

デジタルフロントエンドの定義については、５．（４）の定義を参照すること。

附属のコードレス電話：複合機が附属のコードレス電話と共に販売される場合、そのコードレス電話は、以下の２つのどちらかでなければならない。

・米国エネルギースターに適合するコードレス電話
・複合機がエネルギースター適合となる時点で有効な、米国エネルギースターの電話製品基準に従い試験した場合に、該当基準を満たすことができるもの。

自動両面印刷機能：区分１及び区分２に該当する標準形式の複合機が、印刷技術に電子写真方式、個体インク方式、又は高性能インクジェット方式を用いる場合は、製品速度に基づく以下の表２に示される要件を満たさなければならない。

表２：自動両面機能要件

製品速度（ipm）		自動両面印刷機能の提供状況
カラー機	モノクロ機	
x ≦ 19	x ≦ 24	要件の適用なし。
20≦ x ≦39	25≦ x ≦44	複合機購入時において、標準装備又は任意の附属品でなければならない。
40 ≦ x	45 ≦ x	複合機購入時において、標準装備でなければならない。

注）製品速度（x）は、５．（３）の定義に従い、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面（印刷又は複写）速度を最も近い整数に四捨五入したものを用いる。

（１）区分１及び区分２に対する適合基準

区分１及び区分２に該当する複合機のモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（１）で説明される TEC（標準消費電力量）方法で得られた１週間の標準消費電力量（TEC 値）が、以下の表３又は表４の基準式で算出される数値を超えてはならない。

複合機に電力を依存する機能統合型デジタルフロントエンド（第２種）を備える場合は、その複合機の１週間の標準消費電力量から、稼働準備（レディー）モード時におけるデジタルフロントエンドの消費電力量を差し引いて、基準値と比較する（下記の例を参照）。このデジタルフロントエンドは、低電力モードへの移行や低電力モードからの復帰という複合機の能力を妨げてはならない。この第２種デジタルフロントエンドの消費電力量の差引きは、デジタルフロントエンドが、以下５．（４）の定義を満たし、かつネットワークを介して動作を開始できる個別の処理装置である場合に適用される。

例：１週間の標準消費電力量が 24.5kWh／週であり、第２種デジタルフロントエンドを使用する製品を想定する。その第２種デジタルフロントエンドの稼働準備（レディー）モードにおける消費電力が 50W である場合、そのデジタルフロントエンドの１週間の稼働準備（レディー）モードにおける標準消費電力量は 8.4kWh となる（50W×168 時間／週＝8.4kWh／週）。これをその製品の１週間の標準消費電力量から差し引いて得られた数値 16.1kWh／週（24.5kWh／週–8.4kWh／週＝16.1kWh／週）を、該当する基準値と比較する。

以下の表３及び表４において、x は、５．（３）に定義される、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面（印刷又は複写）速度を最も近い整数に四捨五入したモノクロ製品速度（ipm）を意味する。

表３：区分１に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦10	1.5 kWh
10＜ x ≦26	(0.10 kWh/ipm) x + 0.5 kWh
26＜ x ≦68	(0.35 kWh/ipm) x – 6.0 kWh
68＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 30.0 kWh

表４：区分２に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦26	(0.10 kWh/ipm) x + 3.5 kWh
26＜ x ≦62	(0.35 kWh/ipm) x – 3.0 kWh
62＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 25.0 kWh

（２）区分３、区分４及び区分５に対する適合基準値

区分３、区分４及び区分５に該当する複合機のモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（２）で説明される OM（動作モード）方法で得られたスリープモード及び待機（スタンバイ）時の消費電力測定値が、以下①及び②の各基準値を超えてはならない。ただし、稼働準備（レディー）モードにおいてスリープモード要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。また、稼働準備又はスリープモードにおいて待機時消費電力要件を満たす場合は、更なる自動消費電力低減は必要ない。

複合機に電力を依存する機能統合型デジタルフロントエンド（第２種）を備える場合は、その複合機のスリープ時消費電力及び待機（スタンバイ）時消費電力からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引いて、各基準値と比較する。この場合、デジタルフロントエンドは、複合機の低電力モードに対する移行や復帰を妨げてはならない。この第２種デジタルフロントエンドの消費電力の差引きは、デジタルフロントエンドが以下５．（４）の定義を満たし、かつネットワークを介して動作を開始できる個別の処理装置である場合に適用される。

①スリープモード要件

１）スリープ時消費電力の基準値

複合機は基本の印刷エンジンと共に１つ以上の追加機能を備えて出荷されることから、スリープモード基準値は、表５の印刷エンジンに対する基準値に、表６の追加機能に対する許容値を加算して算出される。

表５：区分３、４、及び５に対する印刷エンジンのスリープモード基準値

	基準値（W）
区分３	1.4
区分４	30
区分５	15

・追加機能に対する許容値及びその適用方法

複合機の出荷時において有効な追加機能に対して、以下の表６に示される許容値が与えられる。出荷後に追加される任意の機能及び複合機の外部給電型デジタルフロントエンドのインターフェースは、この許容値の対象とはならない。

各追加機能は、本体である複合機がスリープモードにあるときの動作状態により、「第１」又は「第２」に分類される。「第１」追加機能とは、複合機がスリープに入っても動作する追加機能である。また「第２」追加機能とは、複合機がスリープであるときに、動作していなくてもよい追加機能である。「第１」追加機能と判断されるものが複数ある場合は、それらの機能のうち最大３つまでに対して「第１」追加機能の許容値を表５の印刷エンジンに対する基準値に加算し、4 つ目以降のものについては、「第２」追加機能とみなして許容値を加算する。「第２」追加機能については、複合機に存在するすべての機能に対し、許容値を表５の基準値に加算してよい。

例：USB2.0 接続とメモリカード接続を有する製品を想定する。USB 接続を試験に使用する第 1 インターフェースとみなす場合、この製品は、USB に対する 0.5W 及びメモリカードリーダーに対する 0.1W の追加機能許容値を受けることになり、その合計は 0.6W となる。この製品に適用される印刷エンジン基準値が 1.4W である場合、この製品のスリープモード消費電力基準値は、2.0W（＝1.4W + 0.6W）と算出される。

複合機に複数のインターフェースがある場合、各インターフェースは独立したものとみなされて、該当する許容値がそれぞれ適用される。ただし、複数の機能を実行するインターフェースは、１つとみなされる（例：1.x 及び 2.x の両方として動作する USB 接続ポートには、許容値が１回のみ適用される）。特殊なインターフェースが、以下の表６において複数のインターフェースの種類に分類される場合は、主として実行する機能に対して許容値が適用される（例１：PictBridge 等カメライインターフェース用の USB 接続ポートは、表６において、第２項の USB 接続ポートではなく、第５項の外部装置用インターフェースとみなされる。例２：複数の方式に対応するメモリカードリーダーのスロットは、許容値が１回のみ適用される。例３：複数の 802.11 形式の無線接続に対応するシステムについては、無線インターフェースに対する許容値が１回のみ適用される）。

表６：追加機能及びその許容値

種類		例等	第１許容値（W）	第２許容値（W）
1	転送可能速度が 20MHz 未満の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	USB 1.x、IEEE488、IEEE 1284／パラレル／セントロニクス、RS232、ファクシミリモデム等	0.3	0.2
2	転送可能速度が	USB 2.x、IEEE 1394／ファイヤーワイヤー	0.5	0.2

	20MHz 以上 500MHz 未満の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	／i.LINK、100Mb イーサネット等		
3	転送可能速度が 500MHz 以上の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	1G イーサネット等	1.5	0.5
4	無線周波数の無線方式によりデータを転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	ブルートゥース、802.11 等	3.0	0.7
5	外部装置（カード／カメラ／記憶装置等）が接続可能な設計の物理的なデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	フラッシュメモリカードリーダー、スマートカードリーダー、カメラインターフェース、PictBridge 等	0.5	0.1
6	赤外線技術によってデータ転送する設計のデータ接続又はネットワーク接続のポート（インターフェース）	IrDA 等	0.2	0.2
7	個別の内部記憶装置（ストレージ）ドライブ。（SCSI 等の外部ドライブ又は内部メモリに対するインターフェースは含まれない。）	ディスクドライブ、DVD ドライブ、Zip ドライブ等	―	0.2
8	冷陰極蛍光灯（CCFL）又はその他技術のランプを使用するスキャナ	冷陰極蛍光灯（CCFL）、発光ダイオード（LED）、ハロゲン、熱陰極管（HCFT）、キセノン、又は管状蛍光灯（TL）技術を使用するスキャナ ・ランプサイズ又は採用されているランプ／電球の数に関係なく、１つのスキャナにつき１回適用される。	―	0.5

9	PC がないと印刷／複写／スキャンができない、PC を基本とするシステム	・通常単独で行う基本機能（ページレンダリング等）の実行において、重要なリソース（メモリやデータ処理等）を外部コンピュータに依存する場合に適用される。 ・単にコンピュータを画像データの情報元又は転送先として使用する場合は適用されない。	―	－0.5
10	コードレス電話用通信システム	・対応可能なコードレス電話機数に関係なく１回のみ適用される。 ・コードレス電話機自体の消費電力を扱うものではない。	―	0.8
11	内部メモリ容量	・データ保存用内部メモリの全容量が対象であり、許容値は容量の大きさに応じる。 ・0.5 GB のメモリを搭載する機器には 0.5 W の許容値が与えられ、2.5GB のメモリを搭載する機器には、2.5 W の許容値が与えられる。	―	1GB ごとに 1.0 W
12	電源装置の定格出力／PSOR（許容値は、区分３の製品にのみ適用される。）	・電源装置の製造事業者が規定する内部／外部電源装置の定格直流出力に基づく。 ・定格 12 V／3 A の電源装置の場合、PSOR は 12×3=36 W となり、許容値は 0.02×(36－10) = 0.52 W となる。 ・複数の電圧を供給する電源装置の場合は、すべての定格出力による PSOR の合計を用いる。ただし、仕様に PSOR の合計より低い定格制限値がある場合を除く。 定格 24 V／3 A 及び 5 V／1.5 A の電源装置の場合、PSOR の合計は(24×3) + (5×1.5) = 79.5W となり、許容値は 0.02×(79.5－10) =1.39 W となる。	―	PSOR＞10 W の場合 0.02×(PSOR －10 W)

２）初期設定移行時間の基準値

出荷時において、複合機は、以下の表７に示されるスリープに対する初期設定移行時間の基準値を満たす設定でなければならないが、この初期設定移行時間は、使用者により調節が可能であってよい。ただし、当該複合機の最大移行時間は、出荷時において 4 時間以下に制限されていなければならない。この最大移行時間は、使用者による影響を受けず、参加事業者のみが内部的操作で変更できる。

表７：製品速度とスリープモードに対する最大初期設定移行時間

製品速度（ipm）	基準値（分）	
	標準形式及び小判形式	大判形式
0≦ x ≦10	15	30
11≦ x ≦20	30	30
21≦ x ≦30	60	30
31≦ x ≦50	60	60
51≦ x	60	60

注）製品速度（x）は、５．（３）の定義に従い、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度を最も近い整数に四捨五入したものを用いる。

②待機（スタンバイ）時要件

１）待機（スタンバイ）時消費電力の基準値

表８：最大待機時消費電力基準値

基準値（W）
1

３．デジタルフロントエンド効率要件

第１種デジタルフロントエンドを使用する複合機の場合、そのデジタルフロントエンドに対して、以下の効率要件が適用される。デジタルフロントエンドの定義については、５．（４）の定義を参照すること。

（１）電源装置効率要件

①内部交流-直流電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の内部交流-直流電力源から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、定格出力の 20%、50%、100%において効率 80%以上、及び定格出力の 100%において力率 0.9 以上という効率要件を満たしていなければならない。

②外部電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の外部電源装置から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、米国エネルギースター適合であるか、あるいは米国エネルギースター外部電源装置基準に規定される無負荷時及び稼働時の効率基準値を満たしていなければならない。(外部電源装置の定義及び効率基準値は、複合機がエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧交流-直流及び交流-交流外部電源装置基準による。)

（２）試験方法

デジタルフロントエンドの内部及び外部電源装置の試験は、以下の表９に示される試験方法を用いて実施すること。試験電圧等の測定条件については、別表第２－３の１．を参照すること。

表９：第１種デジタルフロントエンド試験方法

内部電源装置	http://efficientpowersupplies.epri.com/
外部電源装置 （米国エネルギースター外部電源装置試験方法）	http://www.energystar.gov/powersupplies

４．その他

機能統合型複合機：１つに統合された機器ではなく、機能的に統合された構成装置の組合せである複合機の場合、参加事業者は、エネルギースター適合複合機とするために、それらの構成要素が適切に取り付けられた場合において、複合機の基本装置を含むすべての構成装置の消費電力量又は消費電力の合計が、基準値を満たさなければならない。

複数のスリープモードがある場合：複合機が複数の方法でスリープに入れる場合は、自動的に達成可能なスリープ

を適合判断及び申請に用いる。スリープに複数の連続的な段階があり、複合機がそれらに自動的に入れる場合、参加事業者は適合判断及び申請に用いるスリープ段階を任意で１つ選択できるが、どの段階を用いたとしても、初期設定移行時間要件を満たしていなければならない。

待機（スタンバイ）時

消費電力値：待機時消費電力値は、通常オフモードで生じるが、稼働準備（レディー）又はスリープ時に生じる可能性もある。製品は、手動操作により主電源との接続を物理的に切断されない限り、待機からより低い電力状態に移行できない。

適合の有効期限：国際エネルギースタープログラムの適合製品は、その製品の製造日時点で有効な基準を満たしていなければならない（製造日とは、各機器に固有のものであり、その機器が完全に組み立てられたとされる日（例：年月）である)。旧基準における適合製品は、その製品モデルの廃止まで適合が自動的に認められるものではない。追加製造分を含め現行基準に適合しない場合、その製品は適合製品とみなされない。

５．用語の定義

別表第１－７における用語の定義は、以下のとおりとする。

（１）印刷技術

感熱方式:画像が加熱されたプリンタヘッドを通過するときに、ドットを熱することによって、画像をコーティング加工された媒体に転写する技術であり、リボンは使用しない。

染料昇華方式：発熱体から発生するエネルギー量により、印刷媒体に染料を付着（昇華）させて画像を生成する技術である。

電子写真方式：光源を用いて対象のハードコピー画像の形に感光体を発光させ、感光体上に潜像を作り、トナー粒子で現像し、最終的なハードコピー媒体にトナーを転写して対象のハードコピー画像の耐久性が高まるように定着させることを特徴とする技術である。電子写真方式の種類には、レーザー、LED 及び LCD がある。カラー電子写真方式は、任意の生成画像１つにおいて同時に最少 3 色のトナーが使用可能であるという点で、モノクロ電子写真方式と区別される。また、カラー電子写真方式には、以下の２種類がある。

・パラレルカラー方式：カラー印刷の最大速度を高めるために、複数の光源と複数の感光体を使用する。

・シリアルカラー方式：1 つの感光体を使用し、マルチカラーハードコピー出力を実現させるために１つ又は複数の光源を使用する。

インクジェット方式：着色剤の微細液滴を点配列方式で印刷媒体に直接付着させて画像を生成する技術である。カラーインクジェットは、生成画像 1 つにおいて複数の着色剤を同時に使用可能であるという点で、モノクロインクジェットと区別される。代表的なインクジェットの種類には、圧電(Piezo-electric)インクジェット、インクジェット昇華及びサーマルインクジェットがある。

高性能

インクジェット方式：高性能業務用途において使用されるインクジェット方式の印刷技術である。ページ幅にわたり配列されたノズルや、付加的な媒体加熱機構を使用した媒体上のインクを乾燥させる能力によって、従来のインクジェット技術と区別される。

固体インク方式：室温では固体であり、噴出温度に温めると液化するインクを用いる技術である。媒体への直接転写は可能だが、ほとんどの場合、中間ドラム又はベルトに転写して媒体にオフセット印刷する。

熱転写方式：溶解／流動状態にある固形着色剤（通常はカラーワックス）の微細液滴を点配列方式で印刷媒体に直接付着させて対象のハードコピー画像を生成する技術である。インクが室温で固体であり熱で流体となる点で、インクジェット方式と区別される。

（2）動作モード及び電力状態

稼働：製品が電源に接続され、その他の主な機能の実行を含めて出力稼働している消費電力状態である。

自動両面：中間段階として出力したものを手動で操作せずに、出力用紙の両面に自動的に画像を生成する機能である。本状況を満たす附属装置をすべて備える場合にのみ、その製品は自動両面機能があるとみなされる。

初期設定

移行時間：製品の出荷前に製造事業者により設定される、主要機能の動作完了後から低電力モード（例：スリープ、オフ）へ移行するまでの時間である。

オフ：電源にプラグが接続され、手動又は自動でスイッチオフになった場合における製品の消費電力の状態である。機器を稼働準備モードにする手動電源スイッチ又はタイマーなどの入力により刺激を受けたときに、このモードは終了する。この状態が使用者の手動操作による結果であるときは、その状態を手動オフと呼ぶことが多く、この状態が自動又は既定の刺激（例：移行時間又は時計機能）による結果であるときは、その状態を自動オフと呼ぶことが多い。

稼働準備

（レディー）：製品が出力を行っておらず、動作状態にあり、いかなる低電力モードにもまだ入っておらず、最小の移行時間で稼働モードに入ることが可能な状態である。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに復帰できなければならない。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。

スリープ：電源を実際に切らなくても、製品が一定時間使用されないときに自動的に入る電力節減状態である。自動的にスリープに入ることに加えて、製品は、1）使用者による時間設定、2）使用者の手動操作に対する即座の反応又は3）使用者の行動に基づく自動的達成により、このモードに入ってもよい。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに移行できなければならないが、遅延してもよい。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。スリープにある間、製品はネットワーク接続を維持しなければならず、必要な場合にのみ復帰する。

待機

（スタンバイ）：主電源に接続され、参加事業者の規定内容に従って使用されている製品において、使用者が消費電力を低減させる（影響を与える）ことができない状態であり、不定時間保たれる可能性のある最低消費電力モードである。待機（スタン

バイ）は、製品の最小電力モードである。

（3）製品形式及び製品速度

大判形式：幅が 406 ミリメートル（mm）以上の連続媒体に対応する製品を含み、A2 又はそれ以上の媒体用に設計された製品が含まれる。大判形式の製品は、標準又は小判媒体への印刷が可能であってもよい。

標準形式：幅が 210 ミリメートル（mm）から 406 ミリメートル（mm）の連続媒体に対応する製品を含み、標準媒体（例：レター、リーガル、レジャー、A3、A4、B4）用に設計された製品が含まれる。標準形式の製品は、小判媒体への印刷が可能であってもよい。

連続媒体形式：単票媒体を使用せず、主にバーコード、ラベル、レシート、貨物運送状、請求書、納品書、航空券、値札等の用途に設計された製品形式である。

製品速度：製品速度は、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度であり、すべての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。また、製品形式ごとに、以下のように定義される。なお、製品の適合判断及び申請には、機能の優先順位（印刷速度、複写速度）に従い、プリント機能が可能な限りは印刷速度を使用し、そうでない場合は複写速度を使用する。

・標準形式:1 分間に A4 又は 8.5”×11”の用紙 1 枚の片面を印刷することを 1ipm（分当たりの画像数）とする。画像生成時の最大公称速度が、A4 用紙と 8.5”×11”用紙とで異なる場合は、その 2 つの速度のうち速い方を適用する。

・大判形式：1 分間に A2 用紙 1 枚の片面を印刷することを 4ipm 及び 1 分間に A0 用紙 1 枚の片面を印刷することを 16ipm とする。

・連続媒体形式：1 分間のメートル数による市販時の最大画像速度から、以下の変換式によって得られる。

X ipm　= 16×[媒体の最大幅（メートル）×最大画像速度（長さ－メートル／分）]

（4）製品構成部及びその他

デジタル

フロントエンド：他のコンピュータやアプリケーションのホストであり、複合機に対するインターフェースとして動作する、機能的に統合されたサーバー。デジタルフロントエンドにより、複合機に高機能が与えられる。また、デジタルフロントエンドは、以下のいずれかに定義される。

・第 1 種デジタルフロントエンド
複合機に給電する電源装置とは別の独自の交流電源装置（内部又は外部）から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、壁コンセントから交流電力を直接引き込む可能性があり、また複合機の内部電源装置に関連する交流電力から引き込む可能性もある。

・第 2 種デジタルフロントエンド
共に動作する複合機と同じ電源装置から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、ネットワークを介した動作の開始が可能な個別の処理装置を有する基板又は組立部を搭載していなければならず、また消費電力の測定を可能にするために、一般的な技術的手法を用いて物理的に取り外したり、分離したり、無効にすることができる。

デジタルフロントエンドは、次の拡張機能のうち少なくとも 3 つを提供する。

・様々な環境におけるネットワーク接続

・メールボックス機能
・ジョブキュー管理
・機械的動作管理（例：低減された電力状態から製品を復帰させる。）
・拡張型グラフィックユーザーインターフェース
・他のホストサーバーやクライアントコンピュータに対する通信開始能力（例：電子メールの取り込み、ジョブに関する遠隔メールボックスのポーリング）
・ページの後処理能力（例：印刷前の書式変更）

追加機能：複合機の基礎的な印刷エンジンに追加された、製品の標準機能である。（代表的な具体例については、表６を参照する。）

印刷エンジン：複合機の基本エンジンであり、画像生成を行う。製品は、画像データの取得、画像処理、通信能力に関して追加機能に依存しているため、印刷エンジンだけでは機能しない。

基本製品：基本製品とは、製造事業者が出荷する標準モデルである。複数の構成で提供されるモデルにおいては、追加機能の数が最も少ない基本的な構成のモデルのことを基本製品という。なお、標準ではなく任意として提供される機能部品又は附属品は、基本製品の一部に考慮されない。

モデル：固有のモデル番号又は商品名で販売される製品である。モデルは、基本装置、又は基本装置と附属品で構成される。

附属品：複合機の出荷前又は出荷後に追加できる、基本装置の動作に必要ない追加の周辺機器である。独自のモデル番号によって個別に販売される場合もあれば、複合機の包括商品又は構成の一部として基本装置と併せて販売される場合もある。

TEC（標準消費電力量）

方法：典型的な一定期間において通常運転した場合の製品の標準的消費電力量を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－７、２－３、及び様式第１－７における TEC 方法の主な基準は、典型的な１週間の消費電力量であり、キロワット時（kWh）で表される。

OM（動作モード）

方法：低電力状態における製品の消費電力を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－７、２－３、及び様式第１－７における OM 方法の主な基準は、低電力状態（スリープ及び待機（スタンバイ）時）の消費電力であり、ワット（W）で表される。

別表第１－８

国際エネルギースタープログラムの対象製品基準（デジタル印刷機）

１．対象機器

要綱４．及び細則６．（８）に該当し、カラー又はモノクロ対応の標準形式のデジタル印刷機であり、ステンシル方式による印刷技術を用いるもの。

個人用、業務用、及び商業用などの民生用の製品を対象としており、産業・工業用製品（三相電力に直接接続される製品など）は対象外とされる。なお、別表第２－３の１．で既定される電源電圧条件において動作可能でなければならない。

カラー機能の有無に基づき、申請するデジタル印刷機の区分を表１により判断する。区分１及び区分２において適合するデジタル印刷機は、以下の２．（１）で求められる基準を満たさなければならない。

表１：カラー機能による区分

形式	印刷技術	カラー機能	区分
標準	ステンシル	モノクロ	区分１
		カラー	区分２

２．適合要件及び適合基準

以下の各要件及び基準をすべて満たす場合にのみ、そのモデルはエネルギースター適合となる。

外部電源装置：デジタル印刷機が単一電圧の外部電源装置（交流直流変換又は交流交流変換）と共に販売される場合、その電源装置は、以下の２つのどちらかでなければならない。

・米国エネルギースターに適合する単一電圧外部電源装置

・デジタル印刷機がエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧外部電源装置基準に従い試験した場合に、該当基準を満たすことができるもの。

デジタル

フロントエンド：デジタル印刷機がデジタルフロントエンドと共に販売される場合、そのデジタル印刷機は、デジタルフロントエンドの種類に従い、以下の要件のどちらかを満たさなければならない。

・第１種デジタルフロントエンドの場合

以下３．に既定されるデジタルフロントエンド電源装置効率要件を満たすデジタルフロントエンドを使用しなければならない。

・第２種デジタルフロントエンドの場合

区分１及び区分２に該当するデジタル印刷機は、稼働準備（レディー）における消費電力量から、デジタルフロントエンドの消費電力量を差し引くこと。調整については、２．（１）に記載される説明を参照する。

デジタルフロントエンドの定義については、５．（４）の定義を参照すること。

（１）区分１及び区分２に対する適合基準

区分１及び区分２に該当するデジタル印刷機のモデルが適合となるためには、別表第２－３の３．（１）で説明される TEC（標準消費電力量）方法で得られた１週間の標準消費電力量（TEC 値）が、以下の表２又は表３の基準式で算出される数値を超えてはならない。

デジタル印刷機に電力を依存する機能統合型デジタルフロントエンド（第２種）を備える場合

は、そのデジタル印刷機の１週間の標準消費電力量から、稼働準備（レディー）モード時におけるデジタルフロントエンドの消費電力量を差し引いて、基準値と比較する（下記の例を参照)。このデジタルフロントエンドは、低電力モードへの移行や低電力モードからの復帰というデジタル印刷機の能力を妨げてはならない。この第２種デジタルフロントエンドの消費電力量の差引きは、デジタルフロントエンドが、以下５．（４）の定義を満たし、かつネットワークを介して動作を開始できる個別の処理装置である場合に適用される。

例：１週間の標準消費電力量が 24.5kWh／週であり、第２種デジタルフロントエンドを使用する製品を想定する。その第２種デジタルフロントエンドの稼働準備（レディー）モードにおける消費電力が 50W である場合､そのデジタルフロントエンドの１週間の稼働準備(レディー)モードにおける標準消費電力量は 8.4kWh となる（50W×168 時間／週＝8.4kWh／週)。これをその製品の１週間の標準消費電力量から差し引いて得られた数値 16.1kWh／週（24.5kWh／週–8.4kWh／週＝16.1kWh／週）を、該当する基準値と比較する。

以下の表２及び表３において、x は、５．（３）に定義される、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度を最も近い整数に四捨五入したモノクロ製品速度（ipm）を意味する。

表２：区分１に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦15	1.0 kWh
15＜ x ≦40	(0.10 kWh/ipm) x – 0.5 kWh
40＜ x ≦82	(0.35 kWh/ipm) x – 10.3 kWh
82＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 39.0 kWh

表３：区分２に対する最大標準消費電力量

製品速度（ipm）	基準値（kWh）
x ≦32	(0.10 kWh/ipm) x + 2.8 kWh
32＜ x ≦58	(0.35 kWh/ipm) x – 5.2 kWh
58＜ x	(0.70 kWh/ipm) x – 26.0 kWh

３．デジタルフロントエンド効率要件

第１種デジタルフロントエンドを使用するデジタル印刷機の場合、そのデジタルフロントエンドに対して、以下の効率要件が適用される。デジタルフロントエンドの定義については、５．（４）の定義を参照すること。

（１）電源装置効率要件

①内部交流-直流電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の内部交流-直流電力源から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、定格出力の 20%、50%、100%において効率 80%以上、及び定格出力の 100%において力率 0.9 以上の効率要件を満たしていなければならない。

②外部電源装置を使用する第１種デジタルフロントエンド

独自の外部電源装置から直流電力を得るデジタルフロントエンドの場合、その電源装置は、米国エネルギースター適合であるか、あるいは米国エネルギースター外部電源装置基準に規定される無負荷時及び稼働時の効率基準値を満たしていなければならない。(外部電源装置の定義

及び効率基準値は、デジタル印刷機がエネルギースター適合となる時点で有効な米国エネルギースター単一電圧交流-直流及び交流-交流外部電源装置基準による。）

（２）試験方法

デジタルフロントエンドの内部及び外部電源装置の試験は、以下の表４に示される試験方法を用いて実施すること。試験電圧等の測定条件については、別表第２－３の１．を参照すること。

表４：　第１種デジタルフロントエンド試験方法

内部電源装置	http://efficientpowersupplies.epri.com/
外部電源装置 （米国エネルギースター外部電源装置試験方法）	http://www.energystar.gov/powersupplies

４．その他

複数のスリープ

モードがある場合：デジタル印刷機が複数の方法でスリープに入れる場合は、自動的に達成可能なスリープを適合判断及び申請に用いる。スリープに複数の連続的な段階があり、デジタル印刷機がそれらに自動的に入れる場合、参加事業者は適合判断及び申請に用いるスリープ段階を任意で１つ選択できるが、どの段階を用いたとしても、初期設定移行時間要件を満たしていなければならない。

適合の有効期限：国際エネルギースタープログラムの適合製品は、その製品の製造日時点で有効な基準を満たしていなければならない（製造日とは、各機器に固有のものであり、その機器が完全に組み立てられたとされる日（例：年月）である)。旧基準における適合製品は、その製品モデルの廃止まで適合が自動的に認められるものではない。追加製造分を含め現行基準に適合しない場合、その製品は適合製品とみなされない。

５．用語の定義

別表第１－８における用語の定義は、以下のとおりとする。

（１）印刷技術

ステンシル：インクが付着しているドラムに装着された謄写版から、画像を印刷媒体に転写する印刷技術である。

（２）動作モード及び電力状態

稼働：製品が電源に接続され、その他の主な機能の実行を含めて出力稼働している消費電力状態である。

オフ：電源にプラグが接続され、手動又は自動でスイッチオフになった場合における製品の消費電力の状態である。機器を稼働準備モードにする手動電源スイッチ又はタイマーなどの入力により刺激を受けたときに、このモードは終了する。この状態が使用者の手動操作による結果であるときは、その状態を手動オフと呼ぶことが多く、この状態が自動又は既定の刺激（例：移行時間又は時計機能）による結果であるときは、その状態を自動オフと呼ぶことが多い。

稼働準備

（レディー）：製品が出力を行っておらず、動作状態にあり、いかなる低電力モードにもまだ入っておらず、最小の移行時間で稼働モードに入ることが可能な状態である。この

モードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに復帰できなければならない。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。

スリープ：電源を実際に切らなくても、製品が一定時間使用されないときに自動的に入る電力節減状態である。自動的にスリープに入ることに加えて、製品は、１）使用者による時間設定、２）使用者の手動操作に対する即座の反応又は３）使用者の行動に基づく自動的達成により、このモードに入ってもよい。このモードにある間、製品のすべての機能の使用が可能であり、製品は、その製品に想定された入力に反応して稼働モードに移行できなければならないが、遅延してもよい。この想定された入力には、外部からの電気的信号（例：ネットワークからの信号、ファクシミリの呼び出し、遠隔操作）や、直接の物理的操作（例：物理的スイッチ又はボタンの操作）が含まれる。スリープにある間、製品はネットワーク接続を維持しなければならず、必要な場合にのみ復帰する。

（３）製品形式及び製品速度

標準形式：幅が 210 ミリメートル（mm）から 406 ミリメートル（mm）の連続媒体に対応する製品を含み、標準媒体（例：レター、リーガル、レジャー、A3、A4、B4）用に設計された製品が含まれる。標準形式の製品は、小判媒体への印刷が可能であってもよい。

連続媒体形式：単票媒体を使用せず、主にバーコード、ラベル、レシート、貨物運送状、請求書、納品書、航空券、値札等の用途に設計された製品形式である。

製品速度：製品速度は、モノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷速度であり、すべての場合において、算出された ipm 速度は、最も近い整数に四捨五入される。また、製品形式ごとに、以下のように定義される。なお、製品の適合判断及び申請には、機能の優先順位（印刷速度、複写速度、スキャン速度）に従い、プリント機能が可能な限りは印刷速度を使用し、そうでない場合は複写速度を使用する。

・標準形式：1 分間に A4 又は 8.5”×11”の用紙 1 枚の片面を印刷することを 1ipm（分当たりの画像数）とする。画像生成時の最大公称速度が、A4 用紙と 8.5”×11”用紙とで異なる場合は、その 2 つの速度のうち速い方を適用する。

・連続媒体形式：1 分間のメートル数による市販時の最大画像速度から、以下の変換式によって得られる。

X ipm = 16×[媒体の最大幅（メートル）×最大画像速度（長さ－メートル／分）]

（４）製品構成部及びその他

デジタル

フロントエンド：他のコンピュータやアプリケーションのホストであり、デジタル印刷機に対するインターフェースとして動作する、機能的に統合されたサーバー。デジタルフロントエンドにより、デジタル印刷機に高機能が与えられる。また、デジタルフロントエンドは、以下のいずれかに定義される。

・第１種デジタルフロントエンド
デジタル印刷機に給電する電源装置とは別の独自の交流電源装置（内部又は外部）から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、壁コンセントから交流電力を直接引き込む可能性があ

り、またデジタル印刷機の内部電源装置に関連する交流電力から引き込む可能性もある。

・第２種デジタルフロントエンド

共に動作するデジタル印刷機と同じ電源装置から直流電力を引き込むデジタルフロントエンド。このデジタルフロントエンドは、ネットワークを介した動作の開始が可能な個別の処理装置を有する基板又は組立部を搭載していなければならず、また消費電力の測定を可能にするために、一般的な技術的手法を用いて物理的に取り外したり、分離したり、無効にすることができる。

デジタルフロントエンドは、次の拡張機能のうち少なくとも３つを提供する。

・様々な環境におけるネットワーク接続
・メールボックス機能
・ジョブキュー管理
・機械的動作管理（例：低減された電力状態から製品を復帰させる。）
・拡張型グラフィックユーザーインターフェース
・他のホストサーバーやクライアントコンピュータに対する通信開始能力（例：電子メールの取り込み、ジョブに関する遠隔メールボックスのポーリング）
・ページの後処理能力（例：印刷前の書式変更）

基本製品：基本製品とは、製造事業者が出荷する標準モデルである。複数の構成で提供されるモデルにおいては、追加機能の数が最も少ない基本的な構成のモデルのことを基本製品という。 なお、標準ではなく任意として提供される機能部品又は附属品は、基本製品の一部に考慮されない。

モデル：固有のモデル番号又は商品名で販売される製品である。モデルは、基本装置、又は基本装置と附属品で構成される。

附属品：デジタル印刷機の出荷前又は出荷後に追加できる、基本装置の動作に必要ない追加の周辺機器である。独自のモデル番号によって個別に販売される場合もあれば、デジタル印刷機の包括商品又は構成の一部として基本装置と併せて販売される場合もある。

TEC（標準消費電力量）

方法：典型的な一定期間において通常運転した場合の製品の標準的消費電力量を基に、製品のエネルギー性能について試験し比較する方法。別表第１－８、２－３、及び様式第１－８における TEC 方法の主な基準は、典型的な１週間の消費電力量であり、キロワット時（kWh）で表される。

別表第２－１

国際エネルギースタープログラムの対象製品の測定方法（コンピュータ）

参加事業者は、届け出する製品について以下の測定方法に従い試験を実施し、別表第１－１の基準を満たす製品モデルを自己認証しなければならない。

以下の試験方法に従い、購入者に向けて出荷する構成の代表的な機器について測定する。使用者による構成要素の追加や、BIOS 及びソフトウェアの設定による、製品販売後の消費電力変化を考慮する必要はない。特に規定されていない限り、出荷時の構成及び設定でコンピュータを試験しなければならない。ただし、「※」記号が付されている手順では、出荷時と異なる設定による試験が必要とされる。

１．測定条件

測定は、販売を予定する国や地域の電源電圧条件で行う。電源電圧条件及び環境条件については、表１を参照する。複数の市場で国際エネルギースター適合として販売され、そのため複数の入力電圧で評価される製品については、該当するすべての電圧／周波数の組合せにて測定を実施し、求められる消費電力又は効率値を報告しなければならない。

表１：電源電圧条件及び環境条件

電源電圧：	日本：	100（± 1%）ボルト AC, 50 Hz（± 1%）/60 Hz （± 1%）
	北米/台湾：	115（± 1%）ボルト AC, 60 Hz （± 1%）
	欧州/豪州/ニュージーランド：	230（± 1%）ボルト AC, 50 Hz （± 1%） 注記：最大消費電力が 1.5kW を超える製品に対して、電圧範囲は±4%である。
全高調波歪み（THD）（電圧）	＜2% THD（最大消費電力が 1.5kW を超える製品に対しては、＜5% THD）	
周囲温度：	23° C ± 5° C	
相対湿度：	10－80 %	

２．測定装置

測定装置については、以下の要件を満たす適切な計測器を用いる。

計測器の特性：使用を認められる計測器は、以下の特性を有する。

・1 mW 又はそれ以上の電力分解能
・定格範囲値における有効電流の波高率が３以上
・電流範囲の下限が 10 mA 以下

上記に加えて、以下の特性が推奨される。

・最低 3 kHz の周波数応答
・米国標準技術局（NIST: the U.S. National Institute of Standards and Technology）に由来する規格による較正

計測器については、測定者が選択した時間間隔にわたり消費電力を正確に平均できる（通常計測器内において、積算消費電力量を時間で除すという内部的数値計算によって得られるものであり、最も正確な方法である）ことが望ましい。代替案として、計測器は、0.1 mWh 以下の消費電力量分解能で、

測定者が選択した時間間隔にわたる消費電力量を積算し、1 秒以下の分解能で表示された時間を積算できなければならない。

精度：0.5W 以上の消費電力は、95%の信頼水準において 2%以下の不確実性で測定される。0.5W 未満の消費電力は、95%の信頼水準において 0.01W 以下の不確実性で測定される。消費電力測定装置の分解能は以下のとおりである。

・10W 以下の消費電力測定に対して、0.01W 以下
・10W 超 100W以下の消費電力測定に対して、0.1W 以下
・100W を超える消費電力測定に対して、1W 以下

すべての消費電力値は、ワット（W）で表記され、小数点以下第 2 位に四捨五入する。10W以上の負荷については、有効数字 3 桁を報告する。

3．測定方法

交流電源からコンピュータへの電力を測定する。また、測定するコンピュータがイーサネットに対応する場合は、その機器における最高ネットワーク速度及び最低ネットワーク速度の両方に対応可能なイーサネットのネットワークスイッチを接続しなければならない。すべての試験において、このネットワーク接続は有効な状態でなければならない。

測定を実施する際には、以下の表 2 を参照し、適切な測定方法を選択すること。

表 2 ：試験方法

製品区分	基準要件	試験方法
デスクトップコンピュータ 一体型デスクトップコンピュータ ノートブックコンピュータ	E_{TEC} （以下の測定値から算出される） ・オフモード ・スリープモード ・アイドル状態	（1）オフ、スリープ及びアイドル時消費電力測定方法
ワークステーション	P_{TEC} （以下の測定値から算出される） ・オフモード ・スリープモード ・アイドル状態 ・最大消費電力	（1）オフ、スリープ及びアイドル時消費電力測定方法 （2）ワークステーションの最大消費電力測定方法
小型サーバー	・オフモード ・アイドル状態	（1）オフ、スリープ及びアイドル時消費電力測定方法
シンクライアント	・オフモード ・スリープモード ・アイドル状態	（1）オフ、スリープ及びアイドル時消費電力測定方法

（1）オフ、スリープ及びアイドル時消費電力測定方法

以下の測定方法（手順①～⑮）に従い、オフ、スリープ及びアイドル時の交流消費電力を測定する。

測定するコンピュータの準備：

①測定するコンピュータの製造事業者名及びモデル名等の基本情報を記録する。

②以下に説明されているように、測定するコンピュータにネットワーク機器を接続し、リンク速度が変化するときの短い無効時間を除き、試験の間このネットワーク機器への有効接続を維持すること。

・デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ、及びノートブックコンピュータについては、上記に規定されているように、有効な状態のイーサネット（IEEE 802.3）ネットワークスイッチを接続すること。測定するコンピュータは、リンク速度が変化するときの短い無効時間を除き、試験の間このスイッチに対する有効接続を維持しなければならない。イーサネット機能のないコンピュータは、試験の間、無線ルーターあるいはネットワークアクセスポイントに対する有効な無線接続を維持しなければならない。

・小型サーバーについては、上記に規定されているように、有効な状態のイーサネット（IEEE802.3）ネットワークスイッチを接続し、試験の間、有効な状態を維持すること。

・シンクライアントについては、有効な状態のイーサネット（IEEE802.3）ネットワークスイッチを介して有効な状態のサーバーに接続し、目的とする端末／遠隔接続ソフトウェアを実行していること。

③有効電力の測定が可能な計測器を、測定に適した電圧／周波数の組み合わせに設定された交流線電圧電源に接続する。

④コンピュータのプラグを計測器の測定電力コンセントに差し込む。電源コード又は無停電電源装置を計測器とコンピュータの間に接続しない。有効な測定を実施するため、オフ、スリープ及びアイドルにおける消費電力データを記録するまで、計測器はそのままの状態にする。

⑤交流電圧及び周波数を記録する。

⑥コンピュータを起動させて、オペレーティングシステムの読込みが完了するまで待機する。必要な場合には、最初のオペレーティングシステム設定を実行させて、すべての予備ファイル索引及びその他の一時的／定期的な処理を完了させる。

⑦コンピュータの構成に関する基本情報（コンピュータの種別、オペレーティングシステム名とそのバージョン、プロセッサの種別と速度、物理メモリの合計及び利用可能な容量等）を記録する。

⑧ビデオカード又は（該当する場合には）グラフィックスチップセットに関する基本情報（ビデオカード／チップセット名、フレームバッファ幅、解像度、搭載（オンボード）メモリ量、及びピクセルあたりのビット数）を記録する。

⑨※初期設定として出荷されるすべての附属品（アクセサリ）、ウェイクオンラン（WOL）機能、及びソフトウェアを含め、コンピュータを確実に出荷時の構成に設定する。また、すべての試験に対し、以下の要件を参照してコンピュータを構成する。

・附属品（アクセサリ）無しで出荷されるデスクトップシステムは、標準的マウス、キーボード及び外部ディスプレイで構成する。

・ノートブックコンピュータについては、共に出荷されるすべての附属品（アクセサリ）を接続すべきであるが、一体型ポインティングデバイス又はデジタイザが装備されている場合には、個別のキーボード又はマウスを接続する必要はない。

・ノートブックコンピュータについては、すべての測定において、バッテリパックを取り外す。バッテリパック無しでの動作が対応可能な構成ではない場合は、充電完了したバッテリパックを搭載して測定し、測定結果にこの構成を必ず報告する。
・附属品（アクセサリ）無しで出荷される小型サーバー及びシンクライアントは、標準的なマウス、キーボード、及び外部ディスプレイ（小型サーバーにディスプレイ出力機能がある場合には適用）で構成する。
・イーサネット機能を有するコンピュータについては、無線通信機への電源供給をすべての試験において停止する。これは、無線ネットワークアダプタ（例：802.11）又は装置間の無線通信規格に適用される。イーサネット機能の無いコンピュータについては、試験の間、無線 LAN（例：IEEE802.11）通信機への電源供給を維持し、クライアント通信機の最高データ速度及び最低データ速度の両方に対応する無線ルーターあるいはネットワークアクセスポイントへの有効な無線接続を維持しなければならない。
・主要ハードドライブについては、「ハイブリッド」ハードドライブ等に不可欠とされる非揮発性キャッシュが含まれていない限り、アイドル試験の間電力管理（回転数低減（スピンダウン））を行わない。出荷時に２つ以上の内部ハードドライブが搭載されている場合は、非主要内部ハードドライブに対し、出荷時のとおりにハードドライブ電力管理を有効にして測定してよい。これら追加ドライブが購入者向けに出荷される際に電力管理されていない場合は、これらハードドライブに対して電力管理機能を実行せずに測定しなければならない。

⑩※ディスプレイに関する電力設定については、以下のガイドラインに従い設定する（その他の電力管理設定は調整しない）。
・外部ディスプレイを有するコンピュータ（大部分のデスクトップコンピュータ）については、以下に説明されているアイドル試験の全測定時間の間、ディスプレイが確実に電源の入った状態であるように、ディスプレイの電力管理設定を使用して、ディスプレイの電源が切れないようにする。
・一体型ディスプレイを有するコンピュータ（ノートブックコンピュータ及び一体型デスクトップコンピュータ）については、電力管理設定を使用し、1 分後にディスプレイの電源が切れるように設定する。

⑪コンピュータの電源を切る（シャットダウン）

オフモード試験：

⑫電源が切られており（シャットダウン）、オフ状態であるコンピュータに対して、秒あたり１回以下の読取り間隔における有効電力値の積算を開始するように計測器を設定する。その後５分間の消費電力値を積算し、その５分間で測定された平均値（相加平均）を記録する。

アイドルモード試験：

⑬コンピュータの電源を入れ（スイッチオン）、経過時間の記録を開始する。経過時間の記録開始は、最初にコンピュータの電源を入れたとき又はシステムの完全起動に必要なログイン動作の完了直後のどちらかとする。オペレーティングシステムの読込み完了後、準備状態でログインし、標準動作デスクトップ画面又はそれに相当する稼動準備画面が表示されるように、開いているウィンドウをすべて閉じる。最初の起動又はログインから 5～15 分後、秒あたり 1 回以上の読取り間隔における有効電力値の積算を開始するように計測器を設定する。その後 5 分間の消費電力値を積算し、その 5 分間で測定された平均値（相加平均）を記録する。

スリープモード試験：

⑭アイドル測定の終了後、コンピュータをスリープモードにする。（必要に応じて）計測器を

初期化し、秒あたり 1 回以上の読取り間隔における有効電力値の積算を開始する。その後 5 分間の消費電力値を積算し、その 5 分間で測定された平均値（相加平均）を記録する。

⑮スリープに対して WOL 有効及び WOL 無効の両方で試験する場合は、コンピュータを復帰させて、オペレーティングシステム設定又はその他の方法によって、スリープに対する WOL 設定を変更する。コンピュータを再度スリープモードにして、手順⑭を繰り返し、もう一方の設定に必要なスリープ時消費電力を記録する。

（2）ワークステーションの最大消費電力測定方法

以下の測定方法（手順①～⑨）に従い、ワークステーションの最大交流消費電力を測定する。

ワークステーションの最大消費電力は、コアシステム（処理装置、メモリ等）に負荷を与える Linpack、及びシステムの GPU に負荷を与える SPECviewperf®（測定するワークステーションに対応する最新バージョン）という 2 つの業界標準ベンチマークを同時に実行することにより得られる。以下のウェブサイトにて、これらベンチマーク（無料ダウンロード）及び関係情報を入手できる。

・Linpack　(http://www.netlib.org/linpack/)

・SPECviewperf®　(http://www.spec.org/benchmarks.html#gpc)

最大消費電力測定方法は、測定するワークステーション 1 台に対し 3 回繰り返して実施する。3 回の測定で得られた各測定値は、それら 3 つの測定値の平均と比較して±2%の許容範囲内でなければならない。

測定するコンピュータの準備：

①有効電力の測定が可能な計測器を、試験に適した電圧／周波数の組み合わせに設定された交流線電圧電源に接続する。その計測器は、試験中に達した最大消費電力測定値を記憶及び出力できる、又は最大消費電力を判断するその他の方法が可能でなくてはならない。

②コンピュータのプラグを計測器の測定電力コンセントに差し込む。電源コード又は無停電電源装置を計測器とコンピュータの間に接続しない。

③交流電圧を記録する。

④※コンピュータを起動する。まだ Linpack と SPECviewperf を設定していない場合には、上記のウェブサイト上の指示に従い、それらを設定する。

⑤コンピュータの任意の基本構成（アーキテクチャ）に対するすべての初期設定と共に Linpack を設定し、試験の間に電力の引き込みを最大にするための適切な行列サイズ「n」を設定する。

⑥ SPECviewperf を実行するために SPEC（Standard Performance Evaluation Corporation）が定めたすべてのガイドラインを、確実に満たすようにする。

最大消費電力試験：

⑦秒あたり 1 回以下の読取り間隔における有効電力値の積算を開始するように計測器を設定し、測定値の記録を開始する。SPECviewperf を実行し、更に、そのシステムに負荷を十分に与えるために必要とされる数の Linpack データ（インスタンス）を同時に実行する。

⑧SPECviewperf 及びすべての Linpack データ（インスタンス）が実行を完了するまで、消費電力値を積算する。測定中に到達した最大消費電力値を記録する。

追加報告：

⑨データを提出する際、参加事業者は、以下のデータも報告に含めなければならない。

・Linpack に使用された n 値（行列サイズ）

・試験において同時実行された Linpack の数

・試験において実行された SPECviewperf のバージョン

・Linpack 及び SPECviewperf のコンパイルに使用されたコンパイラのすべての最適化設定状況。
・SPECviewperf と Linpack の両方をダウンロードして実行するための、最終使用者用コンパイル済みバイナリ。これらは、SPEC のような標準化団体、OEM 製品製造事業者、又は関係する第三者のいずれかを通じて配布することができる。

４．その他

製品群（シリーズ）の

適合について：以下の方法により、代表する１モデルについて報告することにより製品群又はシリーズを適合にすることができる（シリーズ登録)。

（１）前年からの変更が無いモデル

適合として届け出されているモデルに関し、前年に販売されたモデルと比較して変更点がない、あるいは仕上げのみが異なる場合は、その適合を継続するために、新たな測定結果を報告する必要はない。ただし、基準の改定が無いことを前提とする。

（２）構成様式が複数あるモデル群

製品モデルが、製品「群」又はシリーズとして複数の構成や様式で市場に提供される場合、代表する１モデルについて報告することにより、その製品群又はシリーズを適合にすることができる。ただし、その製品群又はシリーズが以下の①又は②のどちらかを満たす場合に限る。

①基本構造が同一のモデル群

同一のプラットフォームで製造され、きょう体と色を除くすべてにおいて同一である場合は、代表的なモデル１つについて報告する。

②構成様式が複数あるモデル群

製品モデルが複数の構成で市場に提供される場合は、その製品群の個別の各モデルについて報告するのではなく、その製品群において最大消費電力となる構成を表す固有モデル識別番号を１つ用いてその製品モデルについて報告する。同じ製品モデルで、その代表とされる構成よりも消費電力の大きい構成があってはならない。この場合、最大消費電力となる構成は、最大消費電力のプロセッサ、最大メモリ構成、最大消費電力 GPU 等で構成される。製品群又はシリーズが、特定の構成に基づき、複数の区分定義（別表第１－１の２.（２）参照）を満たす場合は、そのコンピュータの適合を望む区分における最大消費電力の構成について測定値等を報告しなければならない。例えば、区分 A 又は区分 B のどちらにも構成されるデスクトップコンピュータについては、エネルギースターに適合するために、両方の区分について最大消費電力となる構成による測定値等の報告が求められる。デスクトップコンピュータが、3 つの区分すべてに構成される場合は、すべての区分について最大消費電力となる構成による測定値等を報告しなければならない。

参加事業者は、シリーズ登録で届出する際、測定値を報告する代表モデルだけでなく、それらを報告しないモデルを含め、届出する内容に責任を負う。

シリーズ登録により届出されたすべてのモデル／構成は、別表第１－１に規定される要件を満たしていなければならない。エネルギースターに適合しない別構成が存在するシリーズを届出する場合は、適合する構成のモデル名／型式に、エネルギースター適合を示す固有の識別子を割り振る等の対処を行うこと。識別子等は、販促資料やエネルギースター適合製品リストにおいて一貫して使用されなければならな

い。（例：基本構成モデルが A1234 である場合において、エネルギースター適合構成を A1234－ES とする。）

TEC 又はアイドル時消費電力の

試験に必要な台数：測定はまず 1 台について実施する。1 台目の測定値が、TEC 又はアイドルに対する基準値を満たしていても、その値が基準値から 10%の範囲内である場合は、1 台目と同一構成の同じモデルから更に 1 台を追加測定し、両方の結果を報告する。そのモデルがエネルギースター適合になるためには、2 台とも該当する TEC 基準又はアイドル基準を満たしていなければならない。

この追加測定は、TEC に関する適合（デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ、ノートブックコンピュータ、ワークステーション）及びアイドル時消費電力に関する適合（小型サーバー、シンクライアント）についてのみ必要とされる。スリープ及びオフに関しては、1 台について測定すればよい。

試験に必要な台数の具体例は、以下のとおり。

（1）区分 A のデスクトップコンピュータは、148.0kWh 以下という TEC 基準値を満たさなければならず、133.2kWh が追加測定に対する 10%境界となる。

・1 台目の測定値が 130kWh である場合、追加測定は必要なく、そのモデルは 適合となる。（130kWh は、基準値よりも 12%以上効率がよい。つまり、10%境界の「外」である。）

・1 台目の測定値が 133.2kWh である場合、追加測定は必要なく、そのモデルは適合となる。（133.2kWh は、基準値よりも 10%効率がよい。）

・1 台目の測定値が 135kWh である場合、適合を判断するために、追加 1 台を測定しなければならない。（135kWh は、基準値よりも 9%程度しか効率がよくない。つまり、10%境界の「内」である）。

・2 台を測定して各 135kWh 及び 151kWh であった場合、この平均値は 143kWh であるが、これら数値のうちの 1 つが基準値を超えているため、このモデルはエネルギースターに適合しない。

・2 台を測定して各 135kWh 及び 147kWh であった場合、両方の数値が基準値を満たしているため、このモデルはエネルギースターに適合する。

（2）区分 A の小型サーバーは、50W以下というアイドル基準値を満たさなければならず、45W が 追加測定に対する 10%境界となる。

・1 台目の測定値が 44W である場合、追加測定は必要なく、そのモデルは 適合となる。（44W は、基準値よりも 12%効率がよい。 つまり、10%境界の「外」である）。

・1 台目の測定値が 45W である場合、追加測定は必要なく、そのモデルは 適合となる。（45W は、基準値よりも 10%効率がよい。）

・1 台目の測定値が 47W である場合、適合を判断するために、追加 1 台を測定しなければならない。（47W は、基準値よりも 6%しか効率がよくない。つまり、10%境界の「内」である。）

・2 台を測定して各 47W 及び 51W であった場合、この平均値は 49W であるが、これら数値のうちの 1 つが基準値を超えているため、このモデルはエネルギースターに適合しない。

・2 台を測定して各 47W 及び 49W であった場合、両方の数値が基準値を満たしているため、このモデルはエネルギースターに適合する。

5．用語の定義

特に規定が無い限り、別表第２－１に使用されるすべての用語は、別表第１－１に示される用語の定義に基づく。

無停電電源装置（UPS：
Uninterruptible Power Supply）：コンバータやスイッチ及び、入力電力の障害時に負荷電力の継続を維持するエネルギー蓄積型電源装置（バッテリ等）で構成された装置。

別表第２－２

国際エネルギースタープログラムの対象製品の測定方法（ディスプレイ）

参加事業者は、届出する製品について以下の測定方法に従い試験を実施し、別表第１－２の基準を満たす製品モデルを自己認証しなければならない。

参加事業者は、試験の実施に関して社内試験所又は独立試験所のどちらかを選択できるが、試験と較正の有効性を確保する品質管理方法を有する施設でなければならない。ISO／IEC 17025 国際規格における試験及び較正を実施する試験所の能力に関する一般要件に準じた施設にて、これら試験を実施することが推奨される。

１．測定条件と測定装置

測定を開始する前に、以下の説明に従い測定条件と測定装置を調整する。

（１）消費電力測定と電力源

ディスプレイの平均有効消費電力は、オンモード、スリープモード、及びオフモードにおいて測定される。試験を実施する際、以下の指示に従い調整を行なう必要がない限り、測定されるディスプレイの製品モデルは、顧客に出荷するときと同じ状態（例：構成及び設定）でなければならない。

①消費電力は、ディスプレイとコンセント／電力源との間の位置で計測される。

②ディスプレイの電力が、幹線電力源、USB、IEEE1394、パワーオーバーイーサネット、電話システム、あるいは他の方法又は複数方法の組み合わせからもたらされる場合、その製品が消費する（交流から直流への変換損失を考慮した）正味交流電力を、エネルギースター適合に用いなければならない。

③標準低電圧直流電源（例：USB、USB PlusPower、IEEE 1394、パワーオーバーイーサネット）により給電されるディスプレイの場合は、交流電力で動作する当該直流電力に適した電力供給源を使用すること。この交流電力で動作する電力供給源の消費電力量は、ディスプレイの消費電力として測定及び記録される。

④USB により電力を供給されるディスプレイの場合は、そのディスプレイ専用の電力供給されているハブを使用すること。パワーオーバーイーサネット又は USB PlusPower により電力を供給されるディスプレイについては、ディスプレイとの接続有り及び接続無しの両方で配電装置を測定し、2 つの読み取り値の差をそのディスプレイの消費電力として記録してよい。測定者は、この方法において、給電と配電の非効率性を考慮した機器の直流電力消費が適切に反映されていることを確認すること。

⑤交流電源及び標準低電圧直流電源の両方から電力供給を受けることが可能なディスプレイについては、交流電力による動作中に試験を行うこと。

（２）電源電圧条件

測定は、販売を予定する国や地域の電源電圧条件で行う。電源電圧条件及び環境条件については、表１を参照する。

表１：電源電圧条件及び環境条件

電源電圧：	日本： 北米／台湾： 欧州／豪州／ ニュージーランド：	100（±1%）ボルト AC、50 Hz（±1%）/60 Hz（± 1%） 115（±1%）ボルト AC、60 Hz（±1%） 230（±1%）ボルト AC、50 Hz（±1%） 注記：最大消費電力が 1.5kW を超える製品に対して、電圧範囲は± 4%である。
全高調波歪み（THD）（電圧）	＜2% THD（最大消費電力が 1.5kW を超える製品に対しては、＜5% THD）	
周囲温度：	23° C ± 5° C	
相対湿度：	10－80 %	

（３）測定装置

測定装置については、以下の要件を満たす適切な計測器を用いる。

計測器の特性：使用を認められる計測器は、以下の特性を有する。

- 定格範囲値における有効電流の波高率が 3 以上
- 電流範囲の下限が 10mA 以下

計測器の分解能：使用を認められる計測器は、以下の分解能を有する。

- 10W 以下の消費電力測定値に対して 0.01W 以下
- 10W 超 100W 以下の消費電力測定値に対して 0.1W 以下
- 100W を超える消費電力測定値に対して 1W 以下

上記に加えて、以下の特性が奨励される。

- 最低 3 kHz の周波数応答
- 米国標準技術局（NIST：the U.S. National Institute of Standards and Technology）に由来する規格による較正

計測器については、測定者が選択した時間間隔にわたり平均消費電力を測定可能であることが望ましい（最も正確な装置は、積算消費電力量を経過時間で除すという内部的数値計算を行う）。代替案として、計測器は、0.1mWh 以下の消費電力量分解能で、測定者が選択した時間間隔にわたる消費電力量を積算し、1 秒以下の分解能で表示された時間を積算できなければならない。

（４）精度

0.5W 以上の消費電力は、95%の信頼水準において 2%以下の不確実性で測定される。0.5 W 未満の消費電力は、95%の信頼水準において 0.01 W 以下の不確実性で測定される。

すべての測定値は、ワットで記録され、小数点以下第 1 位に四捨五入される。

（５）暗室条件

すべての輝度試験は暗室条件下において実施すること。ディスプレイのオフモードにおける画面照度測定値（E）は、1.0 ルクス以下でなければならない。測定値は、ディスプレイがオフモードのときに、測光装置（LMD：Light Measurement Device）を用いて、ディスプレイ画面中央に対して垂直な位置で読み取ること（VESA FPDM 規格 2.0、301-2F 項を参照）。

（６）光測定方法

照度や輝度などの光測定を行う必要がある場合は、ディスプレイを暗室条件下に設置し、測光装置（LMD）を使用する。ディスプレイ画面の中央に対して垂直の位置で測光装置により測定を行う（VESA FPDM 規格 2.0、付属資料 A115 を参照）。測定する画面の表面積は、可視画面の高さと幅の 10%に等しい長さの辺を持つ長方形の面積相当を超えない限り、最低 500 ピクセルの範囲を対象とすること（この長方形の面積相当を超える場合は、境界値を適用する）。ただし、いかなる場合も照光面積は、測光装置が測定する面積よりも小さくてはいけない（VESA FPDM 規格

2.0、301-2H 項を参照)。

２．測定の準備及び構成

測定を開始する前に、以下の説明に従い測定するディスプレイの設定及び構成などを適切に調整する。

（１）周辺機器

USB（Universal Serial Bus）ハブ又はポートには外部装置を接続しない。ディスプレイ本体と関連しない消費電力を最小限に抑えるために、内蔵スピーカー、TV チューナーなどは、使用者の調整可能な範囲で消費電力が最小となる設定にしてよい。

（２）装置の変更

回路の取外しなどの装置の変更、あるいは一般使用者が利用できない他の操作は認められない。

（３）アナログ及びデジタルインターフェースのディスプレイ

ディスプレイにアナログインターフェースが装備されていない場合（すなわち、本試験方法の目的において、デジタルインターフェースのみ有すると定義されるデジタルインターフェースディスプレイ）を除き、参加事業者は、アナログインターフェースを用いて測定を実施しなければならない。デジタルインターフェースディスプレイについては、３．測定方法に記載されるデジタルインターフェースディスプレイの明度調節方法を参照し、デジタル信号発生器を用いて測定すること。

（４）複数の電圧／周波数の組み合わせで動作可能なモデル

参加事業者は、エネルギースター適合製品として販売を予定する各市場の電源電圧条件に基づき製品モデルを試験し、適合を判断する。各市場の電源電圧条件及び環境条件については、１．（２）を参照すること。

（５）外部電源装置

外部電源装置と共に出荷されるディスプレイの場合は、すべての試験において、共に出荷される外部電源装置を使用しなければならない。別の電源装置を代用することはできない。

（６）色調節

すべての色調節（色相、彩度、ガンマなど）は、工場出荷時の初期設定にする。

（７）解像度及び垂直走査周波数（リフレッシュレート）

ディスプレイの表示技術に基づき、以下のどちらかに従い解像度及び垂直走査周波数を調整する。

・CRT の画素形式は、75Hz の垂直走査周波数における動作を目的とする最高解像度の推奨画素形式に設定する。また測定には、VESA の独立モニタタイミング（DMT：Discrete Monitor Timing)、又は最新の業界標準画素形式タイミングを使用しなければならない。CRT ディスプレイは、測定される画素形式において、参加事業者が提示する品質仕様のすべてを満たすことができなければならない。

・LCD 及び他の固定画素技術を用いた製品の場合は、画素形式を基本水準に設定する。LCD 垂直走査周波数は、参加事業者が他の垂直走査周波数を特に推奨していない限り 60Hz に設定するが、参加事業者の推奨がある場合は、その推奨周波数を使用する。

（８）暖機運転

測定を実施する前に、ディスプレイを最低 20 分間暖機運転しなければならない（VESA FPDM 規格 2.0、301-2D 項又は 305-3 項を参照)。

（９）安定性

すべての消費電力測定値は、計測器の読み取りが 3 分間にわたり 1%の範囲内に安定した後に記録すること（IEC 4.3.1 項を参照)。

３．測定方法

以下の表２を参照し、適切な測定方法を選択すること。

表２：製品区分及び測定方法

製品区分		測定方法
可視対角線画面サイズが 30 インチ未満	CRT	（１）
	固定画素形式（ABC 無効／無し）	（２）
	固定画素形式（ABC 有効）	（３）
可視対角線画面サイズが 30 インチ以上 60 インチ以下		（４）

上記の表において、ABC とは自動明るさ調節機能のこと。

・デジタルインターフェースディスプレイの明るさ調節方法

測定手順において画像の明るさを調節する際、デジタルインターフェースのみを有するディスプレイの場合は、以下の対応する電圧値（0 ボルトから 0.7 ボルト）に従い調整する。

0 ボルト（ブラック）＝0 設定

0.1 ボルト（アナログの最も暗い階調）＝36 デジタル階調

0.7 ボルト（アナログのフルホワイト）＝255 デジタル階調

今後この範囲が拡大される可能性があるが、いずれの場合においても、0 ボルトはブラック、最大値はホワイトに相当し、0.1 ボルトは最大値の 7 分の 1 に相当する。

（１）可視対角線画面サイズが 30 インチ未満の CRT ディスプレイ

試験を実施する前に、１．及び２．に示される内容に従い、試験条件、試験装置、及び設定の調整を適切に行うこと。

オンモード試験

①ディスプレイをコンセント又は電力源に接続し、試験装置を接続する。

②すべての試験装置の電源を入れ、電源電圧と周波数を適切に調整する。

③ディスプレイの正常動作を確認し、使用者が調節可能な設定はすべて工場出荷時の初期値にしておく。

④遠隔操作装置又はディスプレイきょう体上のオン／オフスイッチを使用して、ディスプレイをオンモードの状態にする。

⑤動作温度に達するまでディスプレイを放置する。（約 20 分）

⑥適切な表示モードに設定する。（２．（７）解像度及び垂直走査周波数を参照）

⑦暗室条件を設定する。（１．（５）暗室条件及び（６）光測定方法を参照）

⑧サイズと輝度を以下のとおりに設定する。

a. 画面サイズに合わせて AT01P（Alignment Target 01 Positive Mode）画像（VESA FPDM 規格 2.0、A112-2F、AT01P）を表示し、AT01P 画像を利用して、参加事業者が推奨する画像サイズにディスプレイを設定する。この推奨画像サイズは、一般的に最大可視画面サイズより僅かに小さい。

b. その後、フルブラック（0 ボルト）からフルホワイト（0.7 ボルト）までの 8 階調を示す試験用画像（VESA FPDM 規格 2.0、A112-2F、SET01K）を表示する。入力信号水準は、VESA の映像信号規格（VSIS：Video Signal Standard）のバージョン 1.0、改定 2.0、2002 年 12 月に準拠すること。

c. ディスプレイの明るさ調節については（調節可能な場合において）、ブラックバーが僅かに見える最小輝度水準になるまで、最大値から明るさを下げて調整する（VESA FPDM 規格

2.0、301-3K 項)。

d. 画像の 80%をフルホワイト（0.7 ボルト）領域が占める試験用画像（VESA FPDM 規格 2.0、A112-2H、L80）を表示する。

e. 画面のホワイト領域が以下の輝度に設定されるまで、コントラストを調整する。

輝度
100 cd/m^2

この輝度は、VESA FPDM 規格 2.0 の 302-1 項に従い測定して得られた数値とする。（ディスプレイの最大輝度が上記の規定輝度未満である場合は、その最大輝度を測定に使用し、その数値を報告すること。同様に、ディスプレイの最小輝度が上記の規定輝度を超える場合は、その最小輝度を測定に使用し、その数値を報告すること。）

f. 他の情報と共に輝度を報告すること。

⑨輝度が設定された後、暗室条件は不要となる。

⑩電力計の電流範囲を設定する。波高率（Ipeak/Irms）を乗じて選択された電力計の最大値は、オシロスコープのピーク電流読取り値よりも大きくなければならない。

⑪電力計の読取り値が安定するまで待機し、電力計からワット単位の有効消費電力値を読み取る。3分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。（２．（９）安定性を参照）

⑫消費電力と総画素形式（水平×垂直画素表示数）を記録する。

スリープモード試験（電源スイッチオン、映像信号なし）

①オンモード試験の終了時に、ディスプレイのスリープモードを開始させる。スリープモードに達するまでに必要とされる一連の事象と調節方法を記録する。すべての試験装置の電源を入れ、動作範囲を適切に調整する。

②安定した消費電力の読取り値が測定されるまで、ディスプレイをスリープモードに保持する。3分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。スリープモード試験においては、入力同期信号確認周期（Input sync signal check cycle）を無視すること。

③試験条件と試験データを記録する。測定時間は、正確な平均値（すなわち、ピーク値や瞬間消費電力ではない）を得られる十分な長さとする。ディスプレイに手動で選択可能な複数のスリープモードがある場合は、最もエネルギー消費の大きいスリープモードで測定を行うこと。これらのスリープモードが自動的に循環する場合、測定時間は、すべてのスリープモードを含めた有効平均値を得られる十分な長さとする。

オフモード試験（電源スイッチオフ）

①スリープモード試験の終了時に、使用者が最も容易に利用できる電源スイッチを操作して、ディスプレイのオフモードを開始させる。オフモードに達するまでに必要とされる一連の事象と調節方法を記録する。すべての試験装置の電源を入れ、動作範囲を適切に調整する。

②安定した消費電力の読取り値が測定されるまで、ディスプレイをオフモードに保持する。3 分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。オフモード試験においては、入力同期信号確認周期（Input sync signal check cycle）を無視すること。

③試験条件と試験データを記録する。測定時間は、正確な平均値（すなわち、ピーク値や瞬間消費電力ではない）を得られる十分な長さとする。

試験データの報告においては、４．に記載される内容を参照し、適切な適合製品の届出を行う

こと。

（2）可視対角線画面サイズが 30 インチ未満の固定画素形式のディスプレイ
（初期設定において自動明るさ調節（ABC）機能が無効にされている又は無いもの）
試験を実施する前に、１．及び２．に示される内容に従い、試験条件、試験装置、及び設定の調整を適切に行うこと。

オンモード試験
①ディスプレイをコンセント又は電力源に接続し、試験装置を接続する。
②すべての試験装置の電源を入れ、電源電圧と周波数を適切に調整する。
③ディスプレイの正常動作を確認し、使用者が調節可能な設定はすべて工場出荷時の初期値にしておく。
④遠隔操作装置又はディスプレイきょう体上のオン／オフスイッチを使用して、ディスプレイをオンモードの状態にする。
⑤動作温度に達するまでディスプレイを放置する。（約 20 分）
⑥適切な表示モードに設定する。（２．（７）解像度及び垂直走査周波数を参照）
⑦暗室条件を設定する。（１．（５）暗室条件及び（６）光測定方法を参照）
⑧サイズと輝度を以下のとおりに設定する。
a. フルブラック（0 ボルト）からフルホワイト（0.7 ボルト）までの 8 階調を示す試験用画像（VESA FPDM 規格 2.0、A112-2F、SET01K）を表示する。入力信号水準は、VESA の映像信号規格（VSIS : Video Signal Standard）のバージョン 1.0、改定 2.0、2002 年 12 月に準拠すること。
b. 画面の明るさとコントラストの調節を最大値に設定した状態で、少なくともホワイトとホワイトに近い階調が識別可能であることを確認する。ホワイトとホワイトに近い階調を識別できない場合は、識別可能になるまでコントラストを調節する。
c. 次に、画像の 80%をフルホワイト（0.7 ボルト）領域が占める試験用画像（VESA FPDM 規格 2.0、A112-2H、L80）を表示する。
d. その後、画面のホワイト領域が以下の輝度に設定されるまで画面の明るさを調整する。

製品区分	輝度
解像度 1.1MP 以下	175 cd/m²
解像度 1.1MP 超	200 cd/m²

この輝度は、VESA FPDM 規格 2.0、302-1 項に従い測定して得られた数値とする。（ディスプレイの最大輝度が上記の規定輝度未満である場合は、その最大輝度を測定に使用し、その数値を報告すること。同様に、ディスプレイの最小輝度が上記の規定輝度を超える場合は、その最小輝度を測定に使用し、その数値を報告すること。）
f. 他の情報と共に輝度を報告すること。
⑨輝度が設定された後、暗室条件は不要となる。
⑩電力計の電流範囲を設定する。波高率（Ipeak/Irms）を乗じて選択された電力計の最大値は、オシロスコープのピーク電流読取り値よりも大きくなければならない。
⑪電力計の読取り値が安定するまで待機し、電力計からワット単位の有効消費電力値を読み取る。3分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。（２．（９）安定性を参照）
⑫消費電力と総画素形式（水平×垂直画素表示数）を記録する。

スリープモード試験（電源スイッチオン、映像信号なし）

①オンモード試験の終了時に、ディスプレイのスリープモードを開始させる。スリープモードに達するまでに必要とされる一連の事象と調節方法を記録する。すべての試験装置の電源を入れ、動作範囲を適切に調整する。
②安定した消費電力の読取り値が測定されるまで、ディスプレイをスリープモードに保持する。3分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。スリープモード試験においては、入力同期信号確認周期（Input sync signal check cycle）を無視すること。
③試験条件と試験データを記録する。測定時間は、正確な平均値（すなわち、ピーク値や瞬間消費電力ではない）を得られる十分な長さとする。ディスプレイに手動で選択可能な複数のスリープモードがある場合は、最もエネルギー消費の大きいスリープモードで測定を行うこと。これらのスリープモードが自動的に循環する場合、測定時間は、すべてのスリープモードを含めた有効平均値を得られる十分な長さとする。

オフモード試験（電源スイッチオフ）
①スリープモード試験の終了時に、使用者が最も容易に利用できる電源スイッチを操作して、ディスプレイのオフモードを開始させる。オフモードに達するまでに必要とされる一連の事象と調節方法を記録する。すべての試験装置の電源を入れ、動作範囲を適切に調整する。
②安定した消費電力の読取り値が測定されるまで、ディスプレイをオフモードに保持する。3 分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。オフモード試験においては、入力同期信号確認周期（Input sync signal check cycle）を無視すること。
③試験条件と試験データを記録する。測定時間は、正確な平均値（すなわち、ピーク値や瞬間消費電力ではない）を得られる十分な長さとする。

試験データの報告においては、４．に記載される内容を参照し、適切な適合製品の届出を行うこと。

（３）可視対角線画面サイズが30インチ未満の固定画素形式のディスプレイ
（初期設定において自動明るさ調節（ABC）機能が有効にされているもの）
試験を実施する前に、１．及び２．に示される内容に従い、試験条件、試験装置、及び設定の調整を適切に行うこと。

オンモード試験
①ディスプレイをコンセント又は電力源に接続し、試験装置を接続する。
②すべての試験装置の電源を入れ、電源電圧と周波数を適切に調整する。
③ディスプレイの正常動作を確認し、使用者が調節可能な設定はすべて工場出荷時の初期値にしておく。
④遠隔操作装置又はディスプレイきょう体上のオン／オフスイッチを使用して、ディスプレイをオンモードの状態にする。
⑤動作温度に達するまでディスプレイを放置する。（約 20 分）
⑥適切な表示モードに設定する。（２．（７）解像度及び垂直走査周波数を参照）
⑦電力計の電流範囲を設定する。波高率（Ipeak/Irms）を乗じて選択された電力計の最大値は、オシロスコープのピーク電流読取り値よりも大きくなければならない。
⑧初期設定により自動明るさ調節機能を有効にして出荷されるディスプレイの場合は、以下の手順に従い平均オンモード消費電力を算出する。本試験方法において、高周囲光は 300 ルクスと

し、低周囲光は 0 ルクスとする。

a. 周囲光センサーの表面で測定したときに 300 ルクスとなるように周囲光を設定する。

b. 電力計の読取り値が安定するまで待機し、電力計からワット単位の高周囲光条件における有効消費電力値（P_h）を読み取る。3 分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。（２．（９）安定性を参照）

c. 周囲光センサーの表面で測定したときに 0 ルクスとなるように周囲光を設定する。

d. 電力計の読取り値が安定するまで待機し、電力計からワット単位の低周囲光条件における有効消費電力値（P_l）を読み取る。

e. 別表第１－２の２．（１）に記載される自動明度調節機能を有するディスプレイのオンモード消費電力計算式を使用して、平均オンモード消費電力を算出する。

⑨消費電力と総画素形式（水平×垂直画素表示数）を記録する。

スリープモード試験（電源スイッチオン、映像信号なし）

①オンモード試験の終了時に、ディスプレイのスリープモードを開始させる。スリープモードに達するまでに必要とされる一連の事象と調節方法を記録する。すべての試験装置の電源を入れ、動作範囲を適切に調整する。

②安定した消費電力の読取り値が測定されるまで、ディスプレイをスリープモードに保持する。3 分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。スリープモード試験においては、入力同期信号確認周期（Input sync signal check cycle）を無視すること。

③試験条件と試験データを記録する。測定時間は、正確な平均値（すなわち、ピーク値や瞬間消費電力ではない）を得られる十分な長さとする。ディスプレイに手動で選択可能な複数のスリープモードがある場合は、最もエネルギー消費の大きいスリープモードで測定を行うこと。これらのスリープモードが自動的に循環する場合、測定時間は、すべてのスリープモードを含めた有効平均値を得られる十分な長さとする。

オフモード試験（電源スイッチオフ）

①スリープモード試験の終了時に、使用者が最も容易に利用できる電源スイッチを操作して、ディスプレイのオフモードを開始させる。オフモードに達するまでに必要とされる一連の事象と調節方法を記録する。すべての試験装置の電源を入れ、動作範囲を適切に調整する。

②安定した消費電力の読取り値が測定されるまで、ディスプレイをオフモードに保持する。3 分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。オフモード試験においては、入力同期信号確認周期（Input sync signal check cycle）を無視すること。

③試験条件と試験データを記録する。測定時間は、正確な平均値（すなわち、ピーク値や瞬間消費電力ではない）を得られる十分な長さとする。

試験データの報告においては、４．に記載される内容を参照し、適切な適合製品の届出を行うこと。

（４）可視対角線画面サイズが30インチ以上60インチ以下のディスプレイ

試験を実施する前に、１．及び２．に示される内容に従い、試験条件、試験装置、及び設定の調整を適切に行うこと。

オンモード試験

オンモード試験は、以下に説明される指針に基づき、IEC62087 Ed.2.0 の第 11 章に記載される試験方法に従い実施すること。指針において参照付けされている項目番号及び資料番号は、IEC62087 Ed.2.0 における項目番号及び資料番号である。

入力信号値の精度：11.4.12 項の「入力信号値の精度（Accuracy of input signal levels）」に基づき、試験に使用される映像入力がホワイト及びブラック基準値の±2%の範囲内であることを確認する。また、入力信号精度の重要性については、付属資料 B「テレビのオン（平均）モード消費電力測定に関する考慮（Consideration for On (average) mode television set power measurements）」の B.2 項で詳細に説明されている。オンモード試験においては正確かつ較正された映像入力の使用が重要とされ、可能な限り HDMI 入力の使用が推奨される。

有力力率：電力品質の重要性に対する関心を高めるために、参加事業者は、オンモード測定におけるディスプレイの有効力率を示すこと。

測定方法：平均オンモード消費電力を測定するために、11.6.1 項の「動的放送内容映像信号による（平均）オンモード試験（On mode (average) testing with dynamic broadcast-content video signal）」に従い、「Po_broadcast」を測定する。

機器の設定：オンモード消費電力測定は、ディスプレイを工場出荷時の初期設定の状態にして実施すること。この測定の前に実行する必要のある画像水平調整は、適用可能な場合において、11.4.8 項の「画像水平調整（Picture level adjustment）」に基づき実施すること。

また、11.4.8 項に記載される内容に従い、オンモード試験における画面表示モードについては以下のように対応する。

- コントラストと明るさ、また背面光（バックライト）がある場合はその水準は、製造事業者が最終使用者に対して最初に調整したとおりに設定する。
- 最初の起動時に設定モードを選択しなければならない場合は、「標準モード」あるいはそれに相当するものを選択すること。「標準モード」あるいはそれに相当するものがない場合は、画面表示メニューにおいて一番目に表示されているモードを選択する。
- 試験において使用したモードは、報告書に記載すること。
- 「標準モード」とは、「家庭における通常使用に関して製造事業者が推奨するモード」と定義される。

最初の起動時に使用者が製品の表示モードを選択しなければならない強制メニューを有して出荷される製品については、11.4.8 項に基づき「標準モード」で試験しなければならない。

製品がある特定の設定においてエネルギースターに適合することや、それが省電力を達成する設定であることを示す情報は、製品の梱包内に同封し、製品情報が掲載されている参加事業者のウェブサイトに掲載する。

自動明るさ調節機能を有する

ディスプレイの試験：自動明るさ調節機能を有する場合は、以下のように周囲光条件を調整して高周囲光（300 ルクス）及び低周囲光（0 ルクス）の条件で測定を行い、平均オンモード消費電力を算出する。

a. 周囲光センサーの表面で測定したときに 300 ルクスになるように周囲光を設定する。
b. 11.6.1 項の「動的放送内容映像信号による（平均）オンモード試験（On mode (average) testing with dynamic broadcast-content video

signal)」の説明に従い、高周囲光条件におけるオンモード消費電力（P_h）を測定する。

c. 周囲光センサーの表面で測定したときに 0 ルクスになるように周囲光を設定する。

d. 11.6.1 項の「動的放送内容映像信号による（平均）オンモード試験（On mode (average) testing with dynamic broadcast-content video signal)」の説明に従い、低周囲光条件におけるオンモード消費電力（P_l）を測定する。

e. 別表第１－２の２．（１）に記載される自動明るさ調節機能を有するディスプレイに対するオンモード消費電力計算式を使用して、平均オンモード消費電力を算出する。

スリープモード試験（電源スイッチオン、映像信号なし）

①オンモード試験の終了時に、ディスプレイのスリープモードを開始させる。スリープモードに達するまでに必要とされる一連の事象と調節方法を記録する。すべての試験装置の電源を入れ、動作範囲を適切に調整する。

②安定した消費電力の読取り値が測定されるまで、ディスプレイをスリープモードに保持する。3 分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。スリープモード試験においては、入力同期信号確認周期（Input sync signal check cycle）を無視すること。

③試験条件と試験データを記録する。測定時間は、正確な平均値（すなわち、ピーク値や瞬間消費電力ではない）を得られる十分な長さとする。ディスプレイに手動で選択可能な複数のスリープモードがある場合は、最もエネルギー消費の大きいスリープモードで測定を行うこと。これらのスリープモードが自動的に循環する場合、測定時間は、すべてのスリープモードを含めた有効平均値を得られる十分な長さとする。

オフモード試験（電源スイッチオフ）

①スリープモード試験の終了時に、使用者が最も容易に利用できる電源スイッチを操作して、ディスプレイのオフモードを開始させる。オフモードに達するまでに必要とされる一連の事象と調節方法を記録する。すべての試験装置の電源を入れ、動作範囲を適切に調整する。

②安定した消費電力の読取り値が測定されるまで、ディスプレイをオフモードに保持する。3 分間にワットの読取り値が 1%を超えて変動しなければ、測定値は安定しているとみなされる。オフモード試験においては、入力同期信号確認周期（Input sync signal check cycle）を無視すること。

③試験条件と試験データを記録する。測定時間は、正確な平均値（すなわち、ピーク値や瞬間消費電力ではない）を得られる十分な長さとする。

試験データの報告においては、４．に記載される内容を参照し、適切な適合製品の届出を行うこと。

輝度測定

各動作モードにおける消費電力測定を実施した後、以下の手順に従いディスプレイの輝度を測定する。輝度測定は、消費電力試験におけるディスプレイの設定仕様を変更せずに実施すること。

・ IEC 62087 Ed2.0 の 11.5 項に記載されるスリーバー映像信号（Three bar video signal）（L_t）の試験用静止画像を使用して、VESA（Video Electronic Standards Association）の平面パネ

ルディスプレイの測定規格（FPDM：Flat Panel Display Measurements Standard）バージョン 2.0 の 301-2H 項に従い、ディスプレイの中心点の軸性輝度を測定する。

- 平方メートルあたりのカンデラ（cd/m²）で表される輝度測定値は、四捨五入した整数値を届出書に記入する。
- 輝度測定は、３.（４）で説明される試験条件に従い実施すること。具体的には、輝度測定は、工場出荷時の設定で実施しなければならない。また、画面表示モードに関して強制メニューを有する製品については、標準モード（家庭用モード）を選択して輝度を測定する。

４．その他

製品群（シリーズ）の

適合について：以下の方法により、代表する１モデルについて報告することにより製品群又はシリーズを適合にすることができる（シリーズ登録）。

（１）基本構造が同一のモデル群

同じきょう体で製造され、ケーシングと色を除くすべてが同一である製品のモデル群については、その代表モデル１つについて報告することにより、そのモデル群を適合にすることができる。また、既に適合し届出されている前年販売モデルと比較して、変更がない又は仕上げのみが異なる場合は、新たな測定結果を提出することなく継続して適合とされる。

試験に必要な台数：測定はまず1台について実施し、1台目の測定結果に基づき試験に必要な台数を判断する。以下は、試験に必要な台数の判断方法と報告方法を説明するものである。

①ディスプレイの定常状態における消費電力測定値が、3つの動作モードのいずれかにおいて基準値の85%を超える（基準値から15%の範囲内である）場合は、同じモデルの追加2台を試験する。

②3台の試験結果により得られたオン、スリープ、オフモードの各消費電力測定値及び各モードの平均消費電力測定値を報告する。

③1台目の定常状態における消費電力測定値が、3つの動作モードすべてにおいて基準値の85%以下（基準値から15%の範囲外）である場合は、追加の試験は必要ない。

④エネルギースター適合になるためには、すべての測定値が該当する基準値を満たしていなければならない。

試験に必要な台数の具体例は、以下のとおり。

ある動作モードの基準値が100W以下であると仮定する。この場合、85Wが15%境界値となる。

- 1台目の測定値が80Wである場合、追加試験は必要とされず、そのモデルは適合となる（80Wは、基準値の85%を超えていない）。
- 1台目の測定値が85Wである場合、追加試験は必要とされず、そのモデルは適合となる（85Wは、基準値の85%である）。
- 1台目の測定値が85.1Wである場合、適合を判定するために、さらに2台を試験しなければならない（85.1Wは、基準値の85%を超えている）。
- 3台の測定値が90W、98W、105Wであった場合、この平均値は98Wであるが、数値の1つ（105）が基準値を超えているため、このモデルはエネルギースターに適合しない。

５．用語の定義

特に規定が無い限り、別表第２－２に使用されるすべての用語は、別表第１－２に示される用語の定義に基づく。

別表第２－３

国際エネルギースタープログラムの対象製品の測定方法
（プリンタ、ファクシミリ、複写機、スキャナ、複合機及びデジタル印刷機）

参加事業者は、届け出する製品について以下の測定方法に従い試験を実施し、別表第１－３、１－４、１－５、１－６、１－７又は１－８の基準を満たす製品モデルを自己認証しなければならない。

１．測定条件

測定は、販売を予定する国や地域の電源電圧条件で行う。電源電圧条件及び環境条件については、表１を参照する。複数の市場で販売されるため、異なる電源電圧条件で動作可能なモデルは、それらすべての条件で測定し、各条件における消費電力値を報告する。販売先の国や地域の一般的な電源電圧と異なる電圧及び周波数で動作するように設計されている製品については、設計された性能に最も近い電源電圧条件で試験し、その旨を報告する。

表１：電源電圧条件及び環境条件

電源電圧：	日本： 北米/台湾： 欧州/豪州/ ニュージーランド：	100（±1%）ボルトAC、50Hz（±1%）／60Hz（±1%） 115（±1%）ボルトAC、60Hz（±1%） 230（±1%）ボルトAC、50Hz（±1%） 注記：最大消費電力が1.5kWを超える製品に対して、電圧範囲は±4%である。
全高調波歪み：（THD）（電圧）	< 2% THD（最大消費電力が1.5kWを超える製品に対しては、< 5% THD）	
周囲温度：	23℃ ± 5℃	
相対湿度：	10－80 %	

測定に用紙を使用する際は、表２に記載される、販売先の国又は地域に適した用紙を使用する。

表２：各国又は地域に対する用紙

販売先の国又は地域	サイズ	秤量
日本：	A4	64 g/m^2
北米/台湾：	8.5”×11”	75 g/m^2
欧州/豪州/ニュージーランド：	A4	80 g/m^2

２．測定装置

測定装置については、以下の要件を満たす適切な計測器を使用する。

周波数応答：周波数応答が3kHz以上の計測器を使用する。

分解能：消費電力測定値のワット数に従い、測定装置の分解能を以下のように設定する。積算消費電力量の測定には、平均消費電力に変換したときに測定値と整合する分解能を用いる。

- 10W以下の消費電力測定値に対して0.01W以下
- 10W超から100W以下の消費電力測定値に対して0.1W以下
- 100W超から1.5kW以下の消費電力測定値に対して1W以下
- 1.5kWを超える消費電力測定値に対して10W以下

精度：測定値の精度はいかなる場合も5%以内とするが、一部の測定に関しては、測定方法において

5%を超える精度を規定する場合がある。参加事業者は、現在の機器の消費電力値と入手可能な計測器に関する情報を用いて、読取り値と読取り範囲に基づく最大誤差を計算してよい。なお、0.50W以下の測定に対して要求される精度は、0.02Wとする。

較正：測定実施日の過去12か月以内に較正を行った計測器を使用する。

３．測定方法

（１）TEC（標準消費電力量）方法

典型的な一定期間中の通常運転における標準消費電力量を示す数値（Wh）を測定、算出する。

①測定要件

印刷及び

複写モード：測定は、モノクロ片面印刷及び複写で実施する。そのため複写用の画像原本は、片面画像とする。

試験用画像：試験画像には、ISO／IEC規格10561：1999の試験パターンAを使用する。試験画像は、10ポイントサイズの固定幅であるCourierフォント又は類似のフォントで表示される。ドイツ語特有の文字については、製品が対応できない場合、生成する必要はない。画像は、対象とする市場に応じて、8.5”×11”又はA4用紙にレンダリングする。ページ記述言語（PDL）（PCL、Postscriptなど）に対応できるプリンタ又は複合機には、画像をPDLで送る。

自動オフと

ネットワークの動作：特に電力管理の移行遅延時間や解像度などの主要要素について、出荷時と同じ又は推奨される構成に設定する（ただし、以下に規定されている場合を除く。）。推奨する初期設定移行時間に関して参加事業者が提供するすべての情報は、出荷時の構成と矛盾がないものであり、取扱説明書やウェブサイトに表示され、設置担当者によって消費者に提供される。出荷時に自動オフ機能が有効にされているプリンタ、プリント機能付き複合機、プリント機能付きデジタル印刷機及びファクシミリは、試験前にこの機能を無効にする。出荷時にネットワーク接続が可能にされているプリンタと複合機は、ネットワークに接続する。ネットワーク接続の形式（ネットワークに接続できない場合はその他のデータ接続）は参加事業者の自由裁量によるが、使用した形式を報告する。試験用の印刷ジョブは、ネットワーク接続された機器においても、非ネットワーク接続（USBなど）により送信してよい。

製品構成：給紙装置及び仕上げ用装置は、出荷時又は推奨される構成にするが、試験時での使用は参加事業者の自由裁量に基づく（例えば、任意の給紙装置を使用できる。）。除湿機能はユーザーが制御可能な場合、オフにしてもよい。モデルの一部であり、ユーザーにより搭載又は取り付けられる予定のハードウェア（例：用紙に関する機能）はすべて、試験前に搭載する。

ジョブ数：TEC測定方法で使用するジョブ当たりの画像数及びTEC値算出に使用する1日当たりのジョブ数の決定には、製品に初期設定されている出力速度（実際に測定で使用される速度）ではなく、標準用紙（8.5”×11”又はA4）にモノクロ画像を生成する際の最大公称片面印刷（複写）速度を最も近い整数にしたものを用いる。これは、製品届出書に記載される製品速度と同じものである。

ジョブ当たりの画像数は1と既定されているファクシミリを除き、その他の製品のジョブ当たりの画像数は、以下の手順に従って算出される。

ア．1日当たりのジョブ数を計算する。1日当たりのジョブ数は製品速度により異なる。

・製品速度が8ipm以下の場合、1日当たり8ジョブとする。

・製品速度が8ipmから32ipmである場合、1日当たりのジョブ数はその機器の速度と同じにする。例えば、速度が14ipmの機器は、1日当たり14ジョブとする。

・製品速度が32ipm以上の場合、1日当たり32ジョブとする。

イ．以下の式により、1日当たりの公称画像数を算出し、最も近い整数にする。

１日当たりの画像数＝$0.50\times ipm^2$

例えば、速度が14ipmの機器は、1日当たりの画像数＝$0.50\times 14^2=98$となる。

ウ．１日当たりの画像数を1日当たりのジョブ数で除して、ジョブ当たりの画像数を算出し、最も近い整数に切り捨てる。

複写機に必要な

画像原本数：20ipm未満の複写機の場合、規定された画像ごとに原本を1つ用意する。画像数の多いジョブ（製品速度が20ipm以上の複写機の場合）は、特に原稿送り装置の容量制限により、原本と必要な画像数を同じにできない可能性がある。そのため、20ipm以上の複写機では、原本の数が10以上であれば、原本ごとに複数のコピーを作成してもよい。この場合、規定の画像数よりも多く画像を作成する可能性がある（例：ジョブ当たり39画像が規定される50ipmの機器は、原本10枚を4回複写、あるいは原本13枚を3回複写して試験する。）

デジタル印刷機：デジタル印刷機は、製品の設計や機能に従い設定及び動作させる。例えば、各ジョブの画像原本は1つにする。デジタル印刷機は最大公称速度で試験される。これは、試験用のジョブの大きさの決定に使用される速度であるが、出荷時に初期設定される速度とは異なる場合がある。その他の点については、デジタル印刷機は出荷時の機能により、プリンタ、複写機又は複合機として同様に扱われる。

複合機：複合機は、プリント機能が無い場合、複写機として同様に扱われる。

②測定手順

プリンタ、プリント機能付き複合機、プリント機能付きデジタル印刷機、ファクシミリの測定手順（表３）又は複写機、プリント機能の無い複合機、デジタル印刷機の測定手順（表４）に示される手順に従い測定を実施する。すべての消費電力量はワット時（Wh）で記録し、すべての時間は秒単位又は分単位で記録する。

試験を開始する前に、電力管理の初期設定移行時間が出荷時の状態になっているか、また機器に十分な用紙がセットされているかを確認する。測定手順において、「電力計をゼロに合わせる」という表現があるが、これは電力計の目盛りを文字通りゼロに合わせるのではなく、その時間の積算消費電力量を記録して達成される。

点検及び保守モード：点検及び保守モード（カラー較正を含む。）は測定に通常含まれない。これらのモードが測定中に4回実行されるジョブの2回目以降に発生する場合は、そのジョブを無効にし、ジョブ４の直後に代替ジョブを実行する。すべての場合において、ジョブは15分間ごとに実行される。

デジタルフロントエンド

に対する追加測定：別表第１－３、１－４、１－６、１－７及び１－８で定義されるデジタルフロントエンドを備える製品については、デジタルフロントエンドの消費電力

量を測定する。

・デジタルフロントエンドに独立した電源コードがある場合は、その電源コード及び制御装置部分が製品の内部又は外部に関係なく、製品が稼働準備（レディー）モードの間に、デジタルフロントエンドのみの消費電力量を5分間測定する。デジタルフロントエンドを含む製品が出荷時にネットワーク対応である場合は、ネットワークに接続しなければならない。

・デジタルフロントエンドに独立した電源コードがない場合は、デジタルフロントエンドを含む製品全体が稼働準備（レディー）モードの間に、デジタルフロントエンドが必要とする交流電力を測定する。

表３：プリンタ、プリント機能付き複合機、プリント機能付きデジタル印刷機、及びファクシミリの測定手順

手順		段階の初期状態	記録（段階の終了時）	測定される状態
段階1	機器に計測器を接続する。計測器の目盛りをゼロに合わせる。段階２の開始まで待機する（5分間以上）。	オフ	オフ時の消費電力量 機器のスイッチを入れるまでの時間	オフ
段階2	機器のスイッチを入れる。機器が稼働準備（レディー）モードに入ったことを示すまで待機する。	オフ	—	—
段階3	出力画像が少なくとも1つあるジョブを印刷するが、ジョブ表に従い、ジョブを1つだけ実行する。 機器が最終スリープモードに入ったことを計測器が示すまで待機する。	稼働準備（レディー）	1枚目の用紙が製品から排出されるまでの時間	—
段階4	計測器の目盛りをゼロに合わせる。1時間待機する。	スリープ	スリープ時の消費電力量	スリープ
段階5	計測器と計時装置の目盛りをゼロに合わせる。ジョブ表に従ってジョブを1つ実行（印刷）する。 計時装置が15分経過したことを示すまで待機する。	スリープ	ジョブ１の消費電力量 1枚目の用紙が、機器から排出されるまでの時間	復帰、稼働、稼働準備（レディー）、スリープ
段階6	段階５を繰り返す。	稼働準備（レディー）	ジョブ２の消費電力量 1枚目の用紙が、機器から排出されるまでの時間	同上
段階7	段階５を繰り返す（稼働時間の測定なし。）。	稼働準備（レディー）	ジョブ３の消費電力量	同上
段階8	段階５を繰り返す（稼働時間の測定なし。）。	稼働準備（レディー）	ジョブ４の消費電力量	同上
段階9	計測器と計時装置の目盛りをゼロに合わせる。機器が最終スリープモードに入ったことを計測器又は機器が示すまで待機する。	稼働準備（レディー）	最終時間（最終ジョブ開始の15分後から最終スリープモードに入るまでの時間） 最終消費電力量	稼働準備（レディー）、スリープ —

表３の測定手順に関する注記

段階１：測定誤差を低減するために、オフの測定時間を延長してもよい。オフ時の消費電力はTEC計算に使用されないことに留意する。

段階２：機器に稼働準備（レディー）インジケータが装備されていない場合、消費電力値が稼働準備水準に安定するまで待機する。

段階３：1枚目の用紙が製品から排出されるまでの時間を記録した後、残りのジョブを中止してよい。

段階５：ジョブの開始から計測して15分とする。機器は、計測器と計時装置の目盛りをゼロに合わせる５秒以内に、消費電力の増加を示さなければならない。これを確実にするために、目盛りをゼロに合わせる前の印刷開始を検討する。

段階６：スリープから稼動準備（レディー）への移行遅延時間がごくわずかである機器は、段階６～８をスリープから開始してよい。

段階９：機器に複数のスリープモードが装備されている場合は、最後のスリープモードを除くすべてのスリープモードが最終時間に含まれるが、スリープモードが1つしかない場合は、最終時間にスリープモードは含まれない。

画像の送信：各画像は個別に送信される。同じ書類上の画像を使用してよいが、デジタル印刷機の場合を除き、それらの画像が単一画像の複製であってはならない。

ファクシミリ：1ジョブにつき1画像を使用する。簡易複写機能を使用するため、その測定用画像の用紙を原稿送り装置に入れなければならないが、測定開始前に準備してよい。原稿送り装置が無い場合は、その用紙をプラテン上に置く。簡易複写機能が無く、測定に電話回線が必要な場合に限り、ファクシミリを電話回線に接続し、測定用画像を送信する。

表４：複写機、プリント機能の無い複合機、デジタル印刷機の測定手順

手順		段階の初期状態	記録（段階の終了時）	測定される状態
段階1	機器を計測器に接続する。計測器の目盛りをゼロに合わせる。試験開始を待つ（5分間以上）。	オフ	オフ時の消費電力量 機器のスイッチを入れるまでの時間	オフ
段階2	機器のスイッチを入れる。機器が稼働準備（レディー）モードに入ったことを示すまで待機する。	オフ	―	―
段階3	画像が少なくとも1つあるジョブを複写するが、ジョブ表に従い、ジョブを1つだけ実行する。 機器が最終スリープモードに入ったことを計測器が示すまで待機する。	稼働準備（レディー）	1枚目の用紙が、機器から排出されるまでの時間	―
段階4	計測器の目盛りをゼロに合わせて、1時間待機する。1時間経過する前に機器がオフ状態になった場合は、スリープ時の時間と消費電力量を記録する。その場合も、段階５に移る前に1時間待機する。	スリープ	スリープ時の消費電力量 スリープ時間	スリープ
段階5	計測器と計時装置の目盛りをゼロに合	スリープ	ジョブ１の消費電力量	復帰、稼働、

	わせる。ジョブ表に従ってジョブ（複写）を1つ実行する。計時装置が15分経過したことを示すまで待機する。		1枚目の用紙が、機器から排出されるまでの時間	稼働準備（レディー）、スリープ、自動オフ
段階6	段階５を繰り返す。	稼働準備（レディー）	ジョブ２の消費電力量 1枚目の用紙が、機器から排出されるまでの時間	同上
段階7	段階５を繰り返す（稼働時間の測定なし。）。	稼働準備（レディー）	ジョブ３の消費電力量	同上
段階8	段階５を繰り返す（稼働時間の測定なし。）。	稼働準備（レディー）	ジョブ４の消費電力量	同上
段階9	計測器と計時装置の目盛りをゼロに合わせる。機器が自動オフモードに入ったことを計測器又は機器が示すまで待機する。	稼働準備（レディー）	最終消費電力量 最終時間（ジョブ４開始の15分後から自動オフに入るまでの時間）	稼働準備（レディー）、スリープ
段階10	計測器の目盛りをゼロに合わせる。試験時間が終了するまで待機する（5分間以上）。	自動オフ	自動オフ時の消費電力量	自動オフ

表４の測定手順に関する注記

段階１：測定誤差を低減するために、オフの測定時間を延長してもよい。オフ時の消費電力はTEC計算に使用されないことに留意する。

段階２：機器に稼働準備（レディー）インジケータが装備されていない場合、消費電力値が稼働準備水準に安定するまで待機する。

段階３：1枚目の用紙が機器から排出されるまでの時間を記録した後、残りのジョブを中止してよい。

段階４：この時間内に機器のスイッチがオフになる場合、その時点のスリープ時の消費電力量とその時間を記録する。段階５を開始する前に、最終スリープモードに入ってから1時間経過するまで待機する。スリープ時の消費電力値はTEC計算に使用されない。また、機器が1時間以内に自動オフに入る可能性があることに留意する。

段階５：ジョブの開始から計測して15分とする。製品は本試験方法で評価されるために、ジョブ表で要求されているジョブを15分のジョブ間隔以内に完了できなければならない。

段階６：スリープから稼動準備（レディー）への移行遅延時間がごくわずかである機器は、段階６～８をスリープ又は自動オフから開始してよい。

段階９：段階９の開始以前に機器が既に自動オフに入っている場合、最終消費電力量と最終時間の値は、ゼロである。

段階１０：精度を高めるために自動オフの時間を延長してよい。

測定用画像：試験開始前に画像の原本を原稿送り装置に用意してよい。機器に原稿送り装置が無い場合は、プラテン上に置いた原本1枚から画像を複写する。

③TEC値の算出方法

TEC値は、製品の1日当たりの通常使用時間、使用傾向、低電力モードへの初期設定移行時間を用いて算出した1週間当たりの消費電力量である。この標準的1週間は、午前と午後の大きな作業時間帯とその間の最低電力モード（昼食時）で構成される稼働日（5日間）と、製品が使用されな

い非稼働日（2日）で構成される。非稼働日については、手動によって製品の電源が切られない（スイッチオフされない）ことを前提とする。

TEC値算出に用いる式：

1）すべての製品機種に共通する式

・ジョブに必要な平均消費電力量＝（ジョブ２＋ジョブ３＋ジョブ４）／3

・1日当たりのジョブに必要な消費電力量

＝(ジョブ１× 2)＋

[(1日当たりのジョブ数－2)× ジョブに必要な平均消費電力量)]

2）プリンタ、プリント機能付き複合機、プリント機能付きデジタル印刷機及びファクシミリのTEC値

・1日当たりのスリープ時の消費電力量

＝［24時間－{(1日当たりのジョブ数／4)＋(最終時間 × 2)}] × スリープ時の消費電力

・1日当たりの消費電力量

＝1日当たりのジョブに必要な消費電力量＋(2 × 最終時の消費電力量)＋1日当たりのスリープ時の消費電力量

・TEC＝(1日当たりの消費電力量 × 5)＋(スリープ時の消費電力 × 48)

3）複写機、プリント機能の無い複合機、デジタル印刷機のTEC値

・1日当たりの自動オフ時の消費電力量

＝［24時間－{(１日当たりのジョブ数／4)＋(最終時間 × 2)}] × 自動オフ時の消費電力

・1日当たりの消費電力量

＝1日当たりのジョブに必要な消費電力量＋(2 × 最終時の消費電力量)＋1日当たりの自動オフ時の消費電力量

・TEC＝(1日当たりの消費電力量 × 5)＋(自動オフ時の消費電力 × 48)

測定装置と

制度範囲の報告：各測定で使用された測定装置とその精度範囲の仕様を報告する。TEC値の潜在的誤差の合計が5%を超えないように、測定を実施する。潜在的誤差が5%未満の場合は、精度を報告する必要はない。潜在的な測定誤差が5%に近い場合、参加事業者は、5%の制限を確認するために測定を行う。

（2）OM（動作モード）方法

低電力モード（稼働準備（レディー）、スリープ、オフ等）における消費電力（W）を測定する。

①測定要件

ネットワーク接続：出荷時にネットワーク接続が可能な製品には、試験中にネットワーク接続を1つ実行する。試験に使用するネットワーク接続の形式は、参加事業者の自由裁量によるが、使用した形式を報告する。また、製品は、ネットワーク接続がその製品にとって唯一の電源でない（すなわち、交流電源が無い）限り、ネットワーク接続（例：パワーオーバーイーサネット、USB、USB PlusPower又はIEEE1394）を介して動作電力の供給を受けない。

製品構成：主要な製品構成（電力管理移行遅延時間、プリント品質、解像度等）については、製品の出荷時又は推奨される構成にする。

給紙装置及び

仕上げ用装置：出荷時の構成でなければならないが、試験時におけるこれら機能の使用は参加事業者の自由裁量に基づく（例えば、任意の給紙装置を使用できる。）。モデルの一部であり、ユーザーにより搭載又は取り付けられる予定のハードウェア（例：用紙に関する機能）は、すべて試験前に搭載する。

除湿機能：ユーザーが制御可能な場合、試験中はオフにしてもよい。

ファクシミリ：簡易複写の場合、用紙1枚を原稿送り装置に挿入するが、試験開始前にこの用紙の挿入をしてもよい。試験実施に電話線が必要な場合を除き、電話線に接続する必要はない。例えば、簡易複写機能が無い場合、段階２（表５参照）のジョブは電話線を通じて送信される。原稿送り装置が無い場合は、用紙をプラテン上に置く。

自動オフモード：出荷時に自動オフモードが有効である製品は、試験実施前にそのモードを有効にする。

速度：OM測定方法においては、出荷時の初期設定による速度で画像を生成する。しかし、申請には、参加事業者が公表する、標準サイズ用紙の片面にモノクロ画像を生成する最大公称（片面）速度を用いる。

IEC62301：以下の事項を除き、すべての消費電力測定は、IEC62301に従い実施される。

- 試験に使用する電圧／周波数及び高調波は、１．測定条件を参照し判断する。
- OM測定方法の精度要件は、稼働準備（レディー）時消費電力を除くすべての測定に対して2%である。稼働準備（レディー）時消費電力の測定に対する精度要件は、２．測定装置で示されているとおり5%である。
- コンセントに接続しない場合にバッテリを使用して稼働する製品は、バッテリを所定の場所に設置したまま測定するが、測定には、保守充電を超える充電動作は含まれない（すなわち、測定前にバッテリの充電を完了させておく。）。
- 外部電源装置を備えた製品は、外部電源装置を製品に接続して測定する。
- 標準低電圧直流給電（例えば、USB、USB PlusPower、IEEE1394、及びパワーオーバーイーサネット）で電力供給される製品は、当該直流電力に適した交流電源を使用する。USBで電力供給される製品は、測定する製品専用の電力供給ハブを使用する。パワーオーバーイーサネット又はUSB PlusPowerで電力供給される製品については、電力配給装置を、製品に接続した状態及び接続しない状態で測定し、それらの測定結果の差を製品の消費電力として使用してよい。

②測定手順

表５に示す手順に従い測定する。すべての消費電力はワット（W）で記録する。

点検及び

保守モード：点検及び保守モード（カラー較正を含む。）は測定に通常含まれない。測定中に動作するこれらのモードの排除に必要な測定手順の変更を記録する。

デジタルフロントエンドに

対する追加測定：別表第１－３、１－４、１－６、１－７及び１－８で定義されるデジタルフロントエンドを備える製品については、デジタルフロントエンドの消費電力量を測定する。

- デジタルフロントエンドに独立した電源コードがある場合は、その電源コード及び制御装置部分が製品の内部又は外部に関係なく、製品が稼働準備（レディー）モードの間に、デジタルフロントエンドのみの消費電力量を5分間測定する。デジタルフロントエンドを含む製品が出荷時にネットワーク対応である場合は、ネットワークに接続しなければならない。
- デジタルフロントエンドに独立した電源コードがない場合は、デジタルフロ

ントエンドを含む製品全体が稼働準備（レディー）モードの間に、デジタルフロントエンドが必要とする交流電力を測定する（デジタルフロントエンドに対する瞬間的な直流入力消費電力値を、電源装置に損失が生じるまで増加させて測定する。）。

電力管理の初期設定移行時間：測定開始前に、出荷時の状態になっていることを確認する。

表５：OM（動作モード）方法による測定手順

手順		段階の初期状態	記録
段階1	機器に計測器を接続する。機器のスイッチを入れる。機器が稼働準備（レディー）モードに入ったことを示すまで待機する。	オフ	―
段階2	画像を1つプリント、複写又はスキャンする。	稼働準備（レディー）	―
段階3	稼働準備（レディー）時消費電力を測定する。	稼働準備（レディー）	稼働準備（レディー）時消費電力
段階4	スリープに入るまで（スリープ初期設定移行時間）待機する。	稼働準備（レディー）	スリープ初期設定移行時間
段階5	スリープ時の消費電力を測定する。	スリープ	スリープ時消費電力
段階6	自動オフに入るまで（自動オフ初期設定移行時間）待機する。	スリープ	自動オフ初期設定移行時間
段階7	自動オフ時の消費電力を測定する。	自動オフ	自動オフ時消費電力
段階8	手動で装置のスイッチを切る。機器がオフになるまで待機する。	オフ	―
段階9	オフの消費電力を測定する。	オフ	オフ時消費電力

表５の測定手順に関する注記

段階１：機器に稼働準備（レディー）インジケータが装備されていない場合、消費電力値が稼働準備水準に安定するまで待機する。また、製品試験データの報告に、この件に関する詳細を記載する。

段階４及び５：スリープが複数ある製品については、連続するすべてのスリープ段階の測定に必要な回数分の段階４と５を繰り返し、データを報告する。2つのスリープ段階は通常、高熱マーキング技術を使用する大判の複写機及び複合機に使用される。このモードの無い製品については、段階４及び５を省略する。

段階４及び６：初期設定移行時間の測定は、段階４の開始からの積算とする。例えば、スリープに15分で移行し、最初のスリープ段階に移行後30分で2番目のスリープ段階に移行するように設定された製品には、最初のスリープ段階に対する15分の初期設定移行時間及び2番目のスリープ段階に対する45分の初期設定移行時間がある。

段階６及び７：明確な自動オフモードが無い製品については、段階６及び７を省略する。

段階８：機器に電源スイッチが無い場合は、機器が最低消費電力モードに入るまで待機し、この件に関する詳細を記載、報告する。

４．その他

適合及び申請に使用
される消費電力：製品の消費電力が、コンセント、USB、IEEE1394、パワーオーバーイーサネット、電話システム又はその他の方法あるいは方法の組合せからもたらされる場合、交流から直流への変換損失を考慮した、その製品が消費する正味交流電力をエネルギースター適合に使用する。

製品群（シリーズ）の
適合について：以下の方法により、代表する１モデルについて報告することにより製品群又はシリーズを適合にすることができる（シリーズ登録）。

（１）基本構造が同一のモデル群

きょう体と色を除くすべてが同一である製品のモデル群については、その代表モデル1つについて測定及び報告することにより、そのモデル群を適合にすることができる。また、既に適合している前年販売モデルと比較して、変更がない又は仕上げのみが異なる場合は、変更が無いものとして、新たに測定結果を提出せずに継続して適合とされる。

（２）構成様式が複数あるモデル群

製品モデルが、製品群又はシリーズとして複数の構成様式で販売される場合、その製品群又はシリーズにおける最大消費電力（量）の出荷時構成のモデルについて測定及び報告することにより、その製品群又はシリーズを適合にすることができる。

参加事業者は、シリーズ登録で届出する際、測定値を報告するモデルだけでなく、それらを報告しないモデルを含め、届出する内容について責任を負う。

試験に必要な台数：参加事業者又は正式な代理機関は、1つのモデルに対して1台を測定する。ただし、以下の場合においては、1つのモデルに対して複数台を測定する。

・TEC（標準消費電力量）方法で測定される製品モデルについては、1台目の測定結果が基準を満たしていても、その値が基準値から10%の範囲内である場合は、更に1台を追加測定し、両方の結果を報告する。その製品モデルがエネルギースター適合となるためには、2台とも基準を満たしていなければならない。

・OM（動作モード）方法で測定される製品モデルについては、1台目の測定結果が基準値を満たしていても、その値が基準値から15%の範囲内である場合は、更に2台を追加測定し、すべての結果を報告する。その製品モデルがエネルギースター適合となるためには、3台すべてが基準を満たしていなければならない。

５．用語の定義

特に規定が無い限り、別表第２－３に使用されるすべての用語は、別表第１－３、１－４、１－５、１－６、１－７又は１－８に示される用語の定義に基づく。

別表第３

国際エネルギースターロゴ及びエネルギースター（ENERGY STAR®）の名称の使用に関する規程

１．国際エネルギースターロゴ（以下「ロゴ」という。）は、国際エネルギースタープログラムの対象製品に関する基準を満たした製品（以下別表第３において「適合製品」という。）を特定する場合において、次に掲げる場所に表示することができる。

・適合製品本体
・適合製品の製品説明書
・適合製品の購入時の資料
・適合製品のパッケージ
・適合製品を紹介するホームページ
・広告中の適合製品本体又は近辺

２．製品にロゴを使用する場合

参加事業者は、自らが国際エネルギースタープログラムの対象製品に関する基準を満たしていると判断する製品に、ロゴ又はエネルギースター（ＥＮＥＲＧＹ　ＳＴＡＲ®）の名称を使用できる。

参加事業者は、自らが承認した広告代理店等の代理人を含め、ロゴ又はエネルギースター（ＥＮＥＲＧＹ　ＳＴＡＲ®）の適切な使用の責任を負う。

３．いかなる場合においても、ロゴ又はエネルギースター（ＥＮＥＲＧＹ　ＳＴＡＲ®）の名称が、事業者又はその製品、サービスに関して経済産業省の保証を意味するような使用をしてはならない。

４．エネルギースター（ＥＮＥＲＧＹ　ＳＴＡＲ®）の名称は、企業、製品、サービス、ドメイン、ホームページの名称に使用できない。

５．ロゴの付随文言

参加事業者は、ロゴを使用する場合に、次の文言を付随してもよい。

「当社は、国際エネルギースタープログラムの参加事業者として、本製品が国際エネルギースタープログラムの対象製品に関する基準を満たしていると判断します。」

６．ロゴ使用の違反に対しては、一般的に以下の措置が採られる。

・ロゴを不正に使用する者は経済産業省から書面又は電話による連絡を受ける。
・当該連絡を受けた者には、経済産業省の判断により、誤りを訂正するための妥当な期間が与えられる。期間の長さは違反の媒体と重大性により異なる。
・誤りが訂正されたかについての確認のために追跡調査が行われる。要求された改善が行われない場合は、参加事業者の国際エネルギースタープログラム参加が取り消されることがある。

７．ロゴの作成（複製）

ロゴは、以下の規定に基づき作成される。

（１）ロゴ最小サイズ

ロゴの大きさは変更できるが、比率は一定にしなくてはならない。ロゴを判別できるようにするため、ロゴの印刷時には一辺を０．３７５インチ以上で複製することを推奨する。ホームページに掲載する場合は、ロゴ内の文字を確実に判別できなければならない。

（２）ロゴの規定デザイン

ロゴは、国際エネルギースタープログラムのシンボルブロックと付随するメッセージブロックで構成されている。２つのブロックの境界は、シンボルブロック内の円弧線と同じ太さの白線で分けられている。ロゴは、シンボルブロック内の円弧線と同じ太さの白い基本線で囲まれる。

（３）無地枠

ロゴは、シンボルブロックの輪郭白線を除く画像の縦の１／３の高さの無地枠で囲まれなくてはならない。テキストや画像など、その他のグラフィックをこの無地枠内に表示してはならない。この無地枠は、ロゴが他のマーク、図形、テキスト等、複雑な画像が用いられる資料に掲載される場合に必要である。

（４）推奨色

ロゴの推奨色は１００パーセントシアンであるが、黒色バージョン又は白色反転バージョンも使用できる。１００パーセントシアン色バージョン、黒色バージョン、白色反転バージョンともに、背景にいかなる色又は画像を使用してもよい。白色反転バージョンの場合は、背景の色又は画像を規定デザインに反転する。ホームページ上で１００パーセントシアン色に相当する色は、ヘックスカラー＃００９９ＦＦである。広告や製品説明書等に多色印刷が可能な場合は、ロゴを１００パーセントシアンで印刷しなくてはならないが、１００パーセントシアンが無い場合は黒を使用できる。

（５）その他の注意事項

その他、ロゴの変更、分断、分離を行ってはならない。

ＥＮＥＲＧＹ　ＳＴＡＲの名称の入ったメッセージブロックをロゴから外してロゴのシンボルブロックだけに変更してはならない。

ロゴを複製する場合の注意事項は、以下のとおりである。

・ロゴをアウトラインとして使用しない。白い背景に白いロゴを使用しない。
・ロゴの色を変更しない。
・いかなる方法においてもロゴを変形しない。
・ロゴの組合せを変更しない。
・込み入った画像にロゴを表示しない。
・ロゴの向きを変えない。
・ロゴの一部分を切り離さない。
・ロゴの一部分を別のものと入れ替えない。
・ロゴの書体を変更しない。
・ロゴの無地枠には何も記載しない。
・ロゴをゆがめない。
・ロゴの組合せのサイズを変更しない。

・メッセージブロック内の文字を変更しない。
・ロゴを規定以外の色にしない。
・ロゴにテキストを重ねない。
・シンボルブロックだけで表示してはならない。メッセージブロックも表示しなくてはならない。
・ロゴからシンボルブロックを削除しない。

８．ＥＮＥＲＧＹ　ＳＴＡＲの名称は常に大文字で表記しなければならない。

資料等に「ＥＮＥＲＧＹ　ＳＴＡＲ」の文字が初めて表示される場合には、登録商標®を使用しなければならない。

・®は常に上付き文字で表記しなくてはならない。
・「ＥＮＥＲＧＹ　ＳＴＡＲ」の文字と®の間にスペースを入れてはならない。
・®は、文書やホームページにおいて章が変わるごとに繰り返し表記しなければならない。

様式第１－１（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（コンピュータ）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：　所属　　役職　　氏名

Ｔｅｌ：　　Ｆａｘ：

ｅ－ｍａｉｌ：

２．仕向地

該当する国又は地域に○を付けてください。その他を選択した場合は、国・地域名及び試験電圧・周波数を記入してください。

日本　・　北米　・　台湾　・　欧州　・　豪州　・　ニュージーランド

その他（　　／　　Ｖ、　　Hz）

３．製品名等

・届出する製品について、該当するものに○を付けてください。

	デスクトップコンピュータ		小型サーバー
	一体型デスクトップコンピュータ		シンクライアント
	ノートブックコンピュータ		
	ワークステーション		

・以下の基本情報を記入してください。

ブランド名			
型　　式 （型番号又は型名）			
シリーズ名		適合モデル数	
発売時期（年月）			

注）シリーズ登録：シリーズ（又は製品群）を代表するモデルについて、その測定値等を報告します。別表第２－１の４．に記載される「製品群（シリーズ）の適合について」を参照し、シリーズ代表モデルを「型式」に記入してください。更に「シリーズ名」及び代表モデルを含めた「適合モデル数」を記入の上、本届出書の７．にシリーズの全適合モデル／型式（記号＊等による省略表記可）及び適合条件等を記載してください。

・以下の機器構成を記入してください。

プロセッサ	CPU	ブランド名及び型名	
		周波数	
		物理的コア数	

	搭載数	
システムメモリ容量		
ストレージ（HDD/SSD 等）（シンクライアントを除く）	搭載数	
	総容量	
OS名及びバージョン		

・デスクトップ及びノートブックコンピュータについては以下の項目についても記入してください。

独立型 GPU の有無		
GPU	ブランド名及び型名	
	フレームバッファ幅	
追加内部ストレージ（記憶装置）の有無		

・シンクライアントについては以下の項目についても記入してください。

ローカルマルチメディアの符号化／複合化対応能力の有無	

・内部電源装置

規定の定格出力における効率及び力率を記入してください。

効率	定格出力 20%	%
	定格出力 50%	%
	定格出力 100%	%
力率	定格出力 100%	

・外部電源装置

適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当する基準を満たす製品

4．消費電力（量）等

（1）デスクトップコンピュータ、一体型デスクトップコンピュータ、及びノートブックコンピュータの消費電力量要件

届出するモデルに適用される TEC 基準値、TEC 値（E_{TEC}）、及びそれらを算出するための測定値等を報告してください。TEC 基準値及び TEC 値（E_{TEC}）の算出方法については、別表第１－１の２．①に記載される算出例を参照してください。

１台目の E_{TEC} が TEC 基準値を満たしていても、基準値から 10%の範囲に含まれる場合には更に１台を追加測定し、両方の測定値及び E_{TEC} を記入してください。

なおシリーズ登録等の理由により、別の区分についてもデータ報告を行う場合は、必要に応じて下記の記入表（動作モード比率を除く）を追加し、該当する型式を含め情報を記入してください。

・該当する区分及び適用される能力調整値を記入してください。

区分	能力調整値（kWh）		
	メモリ	プレミアムグラフィックス	追加内部記憶装置

・適用する動作モード比率に○を１つ付けてください。

	従来型		プロキシング型

・消費電力測定値を記入してください。

仕向地	測定値（W）					
	データ１			データ２		
	オフ	スリープ	アイドル	オフ	スリープ	アイドル
日本						
北米・台湾						
欧州・豪州・ニュージーランド						
その他（　　）						

・上記表の数値を用いて TEC 基準値及び TEC 値（E_{TEC}）等を算出し、以下の表に記入してください。

仕向地	TEC 基準値（kWh）（型式：　　）（区分名：　　）					TEC 値 E_{TEC}（kWh）	
	区分別基準値		能力調整値の合計		TEC 基準値	データ１	データ２
日本							
北米・台湾							
欧州・豪州・ニュージーランド		＋		＝			
その他（　　）							

（２）ワークステーションの消費電力要件

届出するモデルに適用されるTEC基準値、TEC値（P_{TEC}）、及びそれらを算出するための測定値等を報告してください。

基準値算出用として、最大消費電力の測定値及び搭載されているハードドライブ数を記入してください。最大消費電力は、ワークステーション１台について３回繰り返し測定を実施し、得られた数値の平均値とします。（3 つの測定値は、平均値の±2%許容範囲内でなければならない。）また、TEC 値算出用として、オフ時消費電力、スリープ時消費電力、アイドル時消費電力の測定値を記入してください。TEC 基準値及び TEC 値（P_{TEC}）の算出方法については、別表第１－１の２．②に記載される算出例を参照してください。

1台目のP_{TEC}がTEC基準値を満たしていても、基準値から10%の範囲に含まれる場合には更に1台を追加測定し、両方の測定値及びP_{TEC}を記入してください。

なお複数グラフィックス装置を有する構成の場合は、追加ハードウェア構成がハードドライブ

数を除きすべて同一である場合に限り、単一グラフィックス装置の構成を用いて届け出することができます。これに該当するモデルの場合は、本届出書の７．にその旨を報告してください。

・HDD 搭載数及び消費電力測定値を記入してください。

仕向地	HDD 搭載数	測定値（W）						
		最大消費電力	データ１			データ２		
			オフ	スリープ	アイドル	オフ	スリープ	アイドル
日本								
北米・台湾								
欧州・豪州・ニュージーランド								
その他（　　）								

・上記表の数値を用いて TEC 基準値及び TEC 値（P_{TEC}）を算出し、以下の表に記入してください。

仕向地	TEC 基準値（W）	TEC 値（P_{TEC}）　（W）	
		データ１	データ２
日本			
北米・台湾			
欧州・豪州・ニュージーランド			
その他（　　）			

・追加報告として、以下の内容に関する情報を空欄に記入してください。

Linpack に使用された n 値（行列サイズ）	
測定中に同時実行された Linpack の数	
測定において実行された SPECviewperf のバージョン	
Linpack 及び SPECviewperf のコンパイルに使用されたコンパイラの最適化状況	
Linpack 及び SPECviewperf の両方をダウンロードして実行するための最終使用者用コンパイル済みバイナリの入手方法	

（３）小型サーバーの消費電力要件

届出するモデルについて、WOL設定状況、適用されるオフ及びアイドル基準値、オフ及びアイドル時消費電力測定値を報告してください。

1台目のアイドル時消費電力測定値が基準値を満たしていても、基準値から10%の範囲に含まれる場合には更に1台を追加測定し、両方の測定値を記入してください。

なおシリーズ登録等の理由により、別のアイドル区分についてもデータ報告を行う場合は、必要に応じて該当する記入表を追加し、該当する型式を含め情報を記入してください。

・WOL機能が有効にされている場合は、□を■に塗りつぶしてください。

仕向地	オフに対して WOL 有効
日本	□
北米・台湾	□

欧州・豪州・ニュージーランド	□
その他（　　）	□

・オフモード基準値及びオフモード消費電力測定値等を記入してください。

仕向地	基準値（W）					オフモード消費電力測定値（W）
	基本基準値		WOL追加許容値		オフモード基準値	
日本						
北米・台湾						
欧州・豪州・ニュージーランド		+		=		
その他（　　）						

・アイドル基準値及びアイドル時消費電力測定値等を記入してください。

仕向地	アイドル基準値　（W） （型式：　　） （区分名：　　）	アイドル時消費電力測定値（W）	
		データ 1	データ 2
日本			
北米・台湾			
欧州・豪州・ニュージーランド			
その他（　　）			

（4）シンクライアントの消費電力要件

届出するモデルについて、WOL設定状況、適用されるオフ、スリープ及びアイドル基準値、オフ、スリープ及びアイドル時消費電力測定値を報告してください。

1台目のアイドル時消費電力測定値が基準値を満たしていても、基準値から10%の範囲に含まれる場合には更に1台を追加測定し、両方の測定値を記入してください。

なおシリーズ登録等の理由により、別のアイドル区分についてもデータ報告を行う場合は、必要に応じて該当する記入表を追加し、該当する型式を含め情報を記入してください。

・WOL機能が有効にされている場合は、□を■に塗りつぶしてください。

仕向地	オフに対して WOL 有効	スリープに対して WOL 有効
日本	□	□
北米・台湾	□	□
欧州・豪州・ニュージーランド	□	□
その他（　　）	□	□

・オフモード基準値及びオフモード消費電力測定値等を記入してください。

仕向地	基準値　（W）					オフモード消費電力測定値
	基本基準値		WOL追加		オフモード	

			許容値		基準値	(W)
日本						
北米・台湾						
欧州・豪州・ ニュージーランド		+		=		
その他（　　）						

・スリープモード基準値及びスリープモード消費電力測定値等を記入してください。

仕向地	基準値（W）					スリープモード 消費電力測定値 （W）
	基本基準値		WOL追加 許容値		スリープモード 基準値	
日本						
北米・台湾						
欧州・豪州・ ニュージーランド		+		=		
その他（　　）						

・アイドル基準値及びアイドル時消費電力測定値等を記入してください。

仕向地	アイドル基準値　　（W） （型式：　　） （区分名：　　）	アイドル時 消費電力測定値（W）	
		データ 1	データ 2
日本			
北米・台湾			
欧州・豪州・ ニュージーランド			
その他（　　）			

5．その他の要件及び報告

電力管理に関する出荷要件：

①コンピュータのスリープモード移行要件

出荷時においてコンピュータに設定されるスリープモード移行時間を記入し、規定に従いリンク速度が低減することを確認して□を■に塗りつぶしてください。なお小型サーバー及びシンクライアントには、本要件は適用されません。

コンピュータ本体のスリープモード移行時間	分
リンク速度低減（1Gb/s のイーサネットネットワークの場合）	□

②ディスプレイに対するスリープモード移行要件

出荷時においてコンピュータに設定されるディスプレイのスリープモード移行時間を記入してください。なお小型サーバーについては、ディスプレイを有する場合にのみ本要件が適用されます。

ディスプレイのスリープモード移行時間	分

電力管理に関するネットワーク要件：

以下の項目に関して、該当する場合には□を■に塗りつぶしてください。シンクライアントは本要件を免除される場合があるため、別表第１－１の表８を参照し判断してください。

①WOL 能力

スリープに対する WOL を有効／無効にする能力を有する。	□

②販売経路

小売り	□
物品調達	□

③WOL 設定状況（物品調達経路を通じて販売されるコンピュータの場合は記入）

交流電力で動作しているときにスリープから WOL を実行可能な設定で出荷される。	□
WOL 無効で出荷される場合は、クライアントオペレーティングシステムのユーザーインターフェースにより WOL を有効にする制御機能がある。	□

④復帰管理（物品調達経路を通じて販売されるコンピュータの場合は記入）

スリープに対する遠隔及び予定ウェイクイベントの両方に対応可能である。	□
ハードウェア設定によりウェイクイベントが設定される場合、参加事業者が提供するツールを用いて、ウェイクイベント設定の集中管理が可能である。	□

電力管理に関する情報提供要件：

エネルギースター及び電力管理に関する情報が記載される取扱説明書又は製品と同梱のメッセージ書に、以下の内容が含まれていることを確認し、□を塗りつぶしてください。（日本国内向けに出荷する製品の場合は、本要件を推奨とする。）

コンピュータが電力管理を実行可能な状態で出荷されていること	□
電力管理の時間設定について	□
コンピュータをスリープモードから復帰させる方法	□

６．測定機関（自社又は第三者機関名）

（　　）

７．その他

・測定装置の仕様及びその精度等

・シリーズ登録する全モデル名／適合条件等

シリーズ名	適合モデル数	適合モデル名（型式）	適合条件

注）代表型式を含め、シリーズ登録により届出する全適合モデル名（型式）を記入してください。

様式第１－２（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（ディスプレイ）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　役職　　氏名

Ｔｅｌ：　　Ｆａｘ：

ｅ－ｍａｉｌ：

２．仕向地

該当する国又は地域に○をつけてください。その他を選択した場合は、国・地域名及び試験電圧・周波数を記入してください。

日本　・　北米　・　台湾　・　欧州　・　豪州　・　ニュージーランド

その他（　　／　　V、　　Hz）

３．製品名等

・ディスプレイ技術について該当するものに○を付けてください。その他を選択した場合は、使用しているディスプレイ技術を記入してください。

	陰極線管（CRT）
	液晶ディスプレイ（LCD）
	プラズマディスプレイ（PDP）
	発光ダイオード（LED）
	その他（　　）

・以下の基本情報を記入してください。

ブランド名			
型　　式 （型番号又は型名）			
シリーズ名		適合モデル数	
発売時期（年月）			

注）シリーズ登録方法：シリーズ（又は製品群）を代表するモデルについて、その測定値等を報告します。別表第２－２の４．に記載される「製品群（シリーズ）の適合について」を参照し、シリーズ代表モデルを「型式」に記入してください。更に「シリーズ名」、及び代表モデルを含めた「適合モデル数」を記入の上、本届出書の６．に、シリーズの全適合モデル名／型式（記号＊等による省略表記可）等を記載してください。

・以下の機器構成を記入してください。また、□部については、該当する項目を■に塗りつぶしてください。

可視対角線画面サイズ（インチ）		
解像度	水平×垂直（ピクセル数）＝（ピクセル数） ＝（メガピクセル数）	×　　＝ ＝
画面寸法及び面積	幅×高さ（インチ）＝（平方インチ）	×　　＝
インターフェース（複数選択可）		□アナログ　　□デジタル
電力源		□交流壁コンセント □バッテリ装置（AC アダプタ付属） □データ／ネットワーク接続
一体型テレビチューナー		□有り　　□無し

注）解像度（メガピクセル）は、水平×垂直により算出されたピクセル数をメガピクセルに換算し、小数点以下第 4 位で四捨五入して、小数点以下第 3 位までの数値で記入する。

注）画面面積は、画面寸法の幅×高さにより算出された数値を小数点以下第 1 位で四捨五入し、整数で記入する。

・自動明るさ調節（ABC）機能

初期設定における ABC 機能の設定状況について該当するものに○を付けてください。

	有効		無効		ABC 機能無し

・外部電源装置

外部電源装置と共に販売される場合は、適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当する基準を満たす製品

・電力管理要件

初期設定において有効にされているものに○を付けてください。

	スリープへの自動移行機能
	オフへの自動移行機能

4．消費電力等

オンモード、スリープモード及びオフモードのいずれかにおいて、1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての動作モードについて、追加測定の結果及び 3 つの測定データによる平均消費電力を記入してください。

・別表第２－２の２．（７）を参照し、試験用に設定した垂直走査周波数及び画素形式を報告してください。□部については、該当する項目を■に塗りつぶし、「その他」を選択した場合は、空欄に数値等を記入してください。

	CRT ディスプレイ	LCD 及びその他の固定画素形式のディスプレイ
垂直走査周波数	□75Hz	□60Hz □その他推奨値（　　Hz）
画素形式（水平×垂直）	×	×

注）CRT ディスプレイの場合、画素形式は 75Hz における最高解像度の推奨値とする。
LCD 及びその他固定画素形式のディスプレイの場合、画素形式は基本水準とする。

①オンモード要件

・輝度設定値

可視対角線画面サイズが 30 インチ未満の CRT ディスプレイ及び初期設定において ABC 機能無効／無しの固定画素形式ディスプレイについては、オンモード試験において設定した輝度を報告してください。規定輝度に設定した場合には該当する項目の□を■に塗りつぶし、ディスプレイの最大輝度が既定輝度未満である、又は最小輝度が既定輝度を超える場合は、これら最大輝度又は最小輝度を試験に使用し、「その他」欄に報告してください。

可視対角線画面サイズ 30 インチ未満	
CRT ディスプレイ	LCD 及びその他の固定画素形式のディスプレイ ABC 機能無効／無し
□100 cd/m² □その他（　　cd/m²）	□175 cd/m²（解像度 1.1MP 以下） □200 cd/m²（解像度 1.1MP 超） □その他（　　cd/m²）

・高周囲光及び低周囲光条件における測定値

初期設定において ABC 機能が有効なディスプレイの場合は、２．で○を付けた仕向地に対する高周囲光条件における測定値（P_h）及び低周囲光条件における測定値（P_l）を報告してください。

仕向地	オンモード消費電力測定値（W）					
	データ 1		データ 2		データ 3	
	P_h	P_l	P_h	P_l	P_h	P_l
日本						
北米・台湾						
欧州・豪州・ニュージーランド						
その他（　　）						

・オンモード消費電力基準値及び測定値

適用される基準値を記入し、２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。初期設定において ABC 機能が有効なディスプレイの場合は、上記の各周囲光条件における測定値から算出した加重平均値（P_{OI}）を記入してください。

仕向地	基準値（W）	オンモード消費電力測定値（W）			
		データ 1	データ 2	データ 3	平均値
日本					
北米・台湾					
欧州・豪州・ニュージーランド					
その他（　　）					

②スリープモード要件

・スリープモード消費電力測定値

２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

仕向地	基準値（W）	スリープモード消費電力測定値（W）			
		データ１	データ２	データ３	平均値
日本	2				
北米・台湾					
欧州・豪州・ニュージーランド					
その他（　　）					

③オフモード要件

・オフモード消費電力測定値

２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

仕向地	基準値（W）	オフモード消費電力測定値（W）			
		データ１	データ２	データ３	平均値
日本	1				
北米・台湾					
欧州・豪州・ニュージーランド					
その他（　　）					

④輝度測定要件

・輝度測定値

可視対角線画面サイズが 30 インチ以上 60 インチ以下のディスプレイについては、輝度測定値を報告してください。

輝度測定値（cd/m²）

注）輝度測定値は、小数点以下第１位で四捨五入し、整数で記入する。

５．測定機関（自社又は第三者機関名）（　　）

６．その他

・測定装置の仕様及びその精度等

・シリーズ登録する全モデル名等

シリーズ名	適合モデル数	適合モデル名（型式）	備考

注）代表型式を含め、シリーズ登録により届出する全適合モデル名（型式）を記入してください。

様式第１－３（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（プリンタ）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　役職　　氏名

Ｔｅｌ：　　Ｆａｘ：

ｅ－ｍａｉｌ：

２．仕向地

該当する国又は地域に○を付けてください。その他を選択した場合は、国・地域名及び試験電圧・周波数を記入してください。

日本　・　北米　・　台湾　・　欧州　・　豪州　・　ニュージーランド

その他（　　／　　Ｖ、　　Hz）

３．製品名等

・製品形式、印刷技術、カラー機能について、該当するものに○を付けてください。

製品機種	製品形式	印刷技術	カラー機能
プリンタ	標準 ・ 大判 ・ 小判	感熱 ・ 染料昇華 ・ 電子写真 ・ 熱転写 ・ 固体インク ・ 高性能インクジェット ・ インクジェット ・ インパクト	カラー ・ モノクロ

・以下の基本情報を記入してください。

ブランド名			
型　　式 （型番号又は型名）			
シリーズ名		適合モデル数	

製品速度（ipm）	日本	
	北米・台湾	
	欧州・豪州・ニュージーランド	
	その他（　　）	
発売時期(年月)		

注）シリーズ登録：シリーズ（又は製品群）を代表するモデルについて、その測定値等を報告します。別表第２－３の４．に記載される「製品群（シリーズ）の適合について」を参照し、シリーズ代表モデルを「型式」に記入してください。更に「シリーズ名」及び代表モデルを含めた「適合モデル数」を記入の上、本届出書の６．にシリーズの全適合モデル／型式等を記載してください。

注）製品速度：整数（四捨五入）で記入してください。

注）仕向地により発売時期が異なる場合でも、任意で１つ選択して報告してください。

・外部電源装置

単一電圧外部電源装置と共に販売される場合は、その外部電源装置に関して以下の適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・デジタルフロントエンド

第１種デジタルフロントエンドと共に販売される場合は、そのデジタルフロントエンドに関する以下の内容を報告してください。

注）デジタルフロントエンド（第１種及び第２種）の定義は、別表第１－３の５．（４）の定義を参照してください。

内部電源装置：規定の定格出力における効率及び力率を記入してください。

効率	定格出力 20%	%
	定格出力 50%	%
	定格出力 100%	%
力率	定格出力 100%	

外部電源装置：適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・自動両面印刷機能

TEC（標準消費電力量）方法で測定される標準形式のプリンタが、印刷技術に電子写真方式、固体インク方式、又は高性能インクジェットを用いる場合は、自動両面印刷機能について、該当するものに○を付けてください。

	要件の適用なし

	購入時において標準装備又は任意の附属品
	購入時において標準装備

4．消費電力（量）等

適用した測定方法に基づき、以下の（1）又は（2）のどちらかを選択し、測定結果を記入してください。

・出荷時の構成においてネットワーク対応である場合は、測定時に接続したネットワーク形式（例：Ethernet、802.11、Bluetooth）を記入してください。

ネットワーク形式	

（1）TEC（標準消費電力量）方法

2．で○を付けた仕向地に対応する TEC 基準値を記入し、各仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 10%の範囲に含まれる場合は、更に 1 台を追加測定し、両方の測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（kWh）	測定値（kWh）	
		データ 1	データ 2
日本			
北米・台湾			
欧州・豪州・ニュージーランド			
その他（　　）			

注）プリンタに電力を依存するデジタルフロントエンド（第 2 種）を使用する製品の場合は、稼働準備（レディー）における消費電力量からデジタルフロントエンドの消費電力量を差し引くこと。

（2）OM（動作モード）方法

①スリープモード要件

1）スリープ時消費電力

印刷エンジンに対する基準値、追加機能に対する許容値の合計、それら数値の合計であるスリープモード基準値を記入し、2．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ 1	データ 2	データ 3
日本	スリープモード基準値：　W （印刷エンジン：　W） （許容値の合計：　W）			
北米・台湾				
欧州・豪州・ニュージーランド				
その他（　　）				

注）プリンタに電力を依存するデジタルフロントエンド（第 2 種）を使用する製品の場合は、スリープ時の消費電力測定値からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。

注）稼働準備（レディー）モードにおいて、スリープモード要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

・追加機能に対する許容値の内訳

別表第１-３の２．（２）①に記載されている第１追加機能及び第２追加機能の定義と適用方法に従い、該当する追加機能に与えられる許容値の適用数を記入してください。ただし、１１）及び１２）については、別表第１－３の表６に従って算出された数値を記入してください。

追加機能の種類	第１		第２	
	許容値	適用数	許容値	適用数
１）有線インターフェース　＜20MHz	0.3W×		0.2W×	
２）有線インターフェース　≧20MHz 及び＜500MHz	0.5W×		0.2W×	
３）有線インターフェース　≧500MHz	1.5W×		0.5W×	
４）無線インターフェース	3.0W×		0.7W×	
５）有線のカード／カメラ／記憶装置（ストレージ）のインターフェース	0.5W×		0.1W×	
６）赤外線インターフェース	0.2W×		0.2W×	
７）記憶装置（ストレージ）	―――		0.2W×	
８）CCFL ランプ又はその他技術のランプを使用するスキャナ	―――		0.5W×	
９）PC を基本とするシステム	―――		–0.5W×	
１０）コードレス電話通信システム	―――		0.8W×	
１１）メモリ	―――		W	
１２）電源装置の出力定格	―――		W	
許容値の合計：			W	

注）第１追加機能は、合計で最大３つまで適用可能です。4 つ目以降の第１追加機能は、第２追加機能とみなされます。

２）スリープモードに対する初期設定移行時間

２．で○を付けた仕向地に対応する初期設定移行時間の基準値及び、初期設定値を記入してください。

仕向地	基準値（分）	初期設定値（分）
日本		
北米・台湾		
欧州・豪州・ニュージーランド		
その他（　　）		

②待機（スタンバイ）時要件

１）待機（スタンバイ）時消費電力

待機時消費電力基準値を記入し、２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

１台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれ

る場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ１	データ２	データ３
日本				
北米・台湾				
欧州・豪州・ニュージーランド				
その他（　　）				

注）プリンタに電力を依存するデジタルフロントエンド（第 2 種）を使用する製品の場合は、待機（スタンバイ）時の消費電力測定値からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。

注）稼働準備（レディー）モード又はスリープモードにおいて、待機時要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

５．測定機関（自社又は第三者機関名）

（　　）

６．その他

・測定装置の仕様及びその精度等

・シリーズ登録する全モデル名等

シリーズ名	適合モデル名（型式）	備考

注）代表型式を含め、シリーズ登録により届出する全適合モデル名（型式）を記入してください。

様式第１－４（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（ファクシミリ）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　役職　　氏名

Ｔｅｌ：　　Ｆａｘ：

ｅ－ｍａｉｌ：

２．仕向地

該当する国又は地域に○を付けてください。その他を選択した場合は、国・地域名及び試験電圧・周波数を記入してください。

日本　・　北米　・　台湾　・　欧州　・　豪州　・　ニュージーランド

その他（　　／　　Ｖ、　　Hz）

３．製品名等

・製品形式、印刷技術、カラー機能について、該当するものに○を付けてください。

製品機種	製品形式	印刷技術	カラー機能
ファクシミリ	標準	感熱 ・ 染料昇華 ・ 電子写真 ・ 熱転写 ・ 固体インク ・ インクジェット	カラー ・ モノクロ

・以下の基本情報を記入してください。

ブランド名			
型　　式 （型番号又は型名）			
シリーズ名		適合モデル数	
製品速度（ipm）	日本		
	北米・台湾		
	欧州・豪州・ニュージーランド		
	その他（　　）		
発売時期(年月)			

注）シリーズ登録：シリーズ（又は製品群）を代表するモデルについて、その測定値等を報告します。別表第２－３の４．に記載される「製品群（シリーズ）の適合について」を参照し、シリーズ代表モデルを「型式」に記入してください。更に「シリーズ名」及び代表モデルを含めた「適合モデル数」を記入の上、本届出書の６．にシリーズの全適合モデル／型式等を記載してください。

注）製品速度：整数（四捨五入）で記入してください。

注）仕向地により発売時期が異なる場合でも、任意で１つ選択して報告してください。

・外部電源装置

単一電圧外部電源装置と共に販売される場合は、その外部電源装置に関して以下の適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・デジタルフロントエンド

第１種デジタルフロントエンドと共に販売される場合は、そのデジタルフロントエンドに関する以下の内容を報告してください。

注）デジタルフロントエンド（第１種及び第２種）の定義は、別表第１－４の５.（４）の定義を参照してください。

内部電源装置：規定の定格出力における効率及び力率を記入してください。

効率	定格出力 20%	%
	定格出力 50%	%
	定格出力 100%	%
力率	定格出力 100%	

外部電源装置：適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・附属のコードレス電話機

附属のコードレス電話機と共に販売される場合は、そのコードレス電話機に関して以下の適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（電話製品基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

４．消費電力（量）等

適用した測定方法に基づき、以下の（１）又は（２）のどちらかを選択し、測定結果を記入してください。

・出荷時の構成においてネットワーク対応である場合は、測定時に接続したネットワーク形式

（例：Ethernet、802.11、Bluetooth）を記入してください。

ネットワーク形式	

（1）TEC（標準消費電力量）方法

2．で○を付けた仕向地に対応する TEC 基準値を記入し、各仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 10%の範囲に含まれる場合は、更に 1 台を追加測定し、両方の測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（kWh）	測定値（kWh）	
		データ 1	データ 2
日本			
北米・台湾			
欧州・豪州・ニュージーランド			
その他（　　）			

注）ファクシミリに電力を依存するデジタルフロントエンド（第２種）を使用する製品の場合は、稼働準備（レディー）における消費電力量からデジタルフロントエンドの消費電力量を差し引くこと。

（2）OM（動作モード）方法

①スリープモード要件

1）スリープ時消費電力

印刷エンジンに対する基準値、追加機能に対する許容値の合計、それら数値の合計であるスリープモード基準値を記入し、2．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ 1	データ 2	データ 3
日本	スリープモード基準値：　W			
北米・台湾	（印刷エンジン：　W）			
欧州・豪州・ニュージーランド	（許容値の合計：　W）			
その他（　　）				

注）ファクシミリに電力を依存するデジタルフロントエンド（第２種）を使用する製品の場合は、スリープ時の消費電力測定値からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。

注）稼働準備（レディー）モードにおいて、スリープモード要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

・追加機能に対する許容値の内訳

別表第１－４の２．（２）①に記載されている第１追加機能及び第２追加機能の定義と適用方法に従い、該当する追加機能に与えられる許容値の適用数を記入してください。ただし、１１）及び１２）については、別表第１－４の表５に従って算出された数値を記入してください。

追加機能の種類	第１	第２

	許容値	適用数	許容値	適用数
1）有線インターフェース　＜20MHz	0.3W×		0.2W×	
2）有線インターフェース　≧20MHz 及び＜500MHz	0.5W×		0.2W×	
3）有線インターフェース　≧500MHz	1.5W×		0.5W×	
4）無線インターフェース	3.0W×		0.7W×	
5）有線のカード／カメラ／記憶装置（ストレージ）のインターフェース	0.5W×		0.1W×	
6）赤外線インターフェース	0.2W×		0.2W×	
7）記憶装置（ストレージ）	―――		0.2W×	
8）CCFL ランプ又はその他技術のランプを使用するスキャナ	―――		0.5W×	
9）PC を基本とするシステム	―――		–0.5W×	
１０）コードレス電話通信システム	―――		0.8W×	
１１）メモリ	―――			W
１２）電源装置の出力定格	―――			W
許容値の合計：				W

注）第１追加機能は、合計で最大３つまで適用可能です。４つ目以降の第１追加機能は、第２追加機能とみなされます。

2）スリープモードに対する初期設定移行時間

２．で○を付けた仕向地に対応する初期設定移行時間の基準値及び、初期設定値を記入してください。

仕向地	基準値（分）	初期設定値（分）
日本		
北米・台湾		
欧州・豪州・ニュージーランド		
その他（　　）		

②待機（スタンバイ）時要件

1）待機（スタンバイ）時消費電力

待機時消費電力基準値を記入し、２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

１台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ１	データ２	データ３
日本				
北米・台湾				
欧州・豪州・ニュージーランド				
その他（　　）				

注）ファクシミリに電力を依存するデジタルフロントエンド（第２種）を使用する製品の場合は、待機（スタンバ

イ）時の消費電力測定値からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。

注）稼働準備（レディー）モード又はスリープモードにおいて、待機時要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

５．測定機関（自社又は第三者機関名）

(　　)

６．その他

・測定装置の仕様及びその精度等

・シリーズ登録する全モデル名等

シリーズ名	適合モデル名（型式）	備考

注）代表型式を含め、シリーズ登録により届出する全適合モデル名（型式）を記入してください。

様式第１－５（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（複写機）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　役職　　氏名

Ｔｅｌ：　　Ｆａｘ：

ｅ－ｍａｉｌ：

２．仕向地

該当する国又は地域に○を付けてください。その他を選択した場合は、国・地域名及び試験電圧・周波数を記入してください。

日本　・　北米　・　台湾　・　欧州　・　豪州　・　ニュージーランド

その他（　　／　　Ｖ、　　Hz）

３．製品名等

・製品形式、印刷技術、カラー機能について、該当するものに○を付けてください。

製品機種	製品形式	印刷技術	カラー機能
複写機	標準 ・ 大判	感熱 ・ 染料昇華 ・ 電子写真 ・ 固体インク ・ 熱転写	カラー ・ モノクロ

・以下の基本情報を記入してください。

ブランド名			
型　　式 （型番号又は型名）			
シリーズ名		適合モデル数	
製品速度（ipm）	日本		
	北米・台湾		
	欧州・豪州・ニュージーランド		
	その他（　　）		

発売時期(年月)	

注）シリーズ登録：シリーズ（又は製品群）を代表するモデルについて、その測定値等を報告します。別表第２－３の４．に記載される「製品群（シリーズ）の適合について」を参照し、シリーズ代表モデルを「型式」に記入してください。更に「シリーズ名」及び代表モデルを含めた「適合モデル数」を記入の上、本届出書の６．にシリーズの全適合モデル／型式等を記載してください。

注）製品速度：整数（四捨五入）で記入してください。

注）仕向地により発売時期が異なる場合でも、任意で１つ選択して報告してください。

・外部電源装置

単一電圧外部電源装置と共に販売される場合は、その外部電源装置に関して以下の適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当する該当基準を満たす製品

・自動両面印刷機能

TEC（標準消費電力量）方法で測定される標準形式の複写機が、印刷技術に電子写真方式又は固体インク方式を用いる場合は、自動両面印刷機能について、該当するものに○を付けてください。

	要件の適用なし
	購入時において標準装備又は任意の附属品
	購入時において標準装備

４．消費電力（量）等

適用した測定方法に基づき、以下の（１）又は（２）のどちらかを選択し、測定結果を記入してください。

（１）TEC（標準消費電力量）方法

２．で○を付けた仕向地に対応する TEC 基準値を記入し、各仕向地に対する測定値を報告してください。

１台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 10%の範囲に含まれる場合は、更に１台を追加測定し、両方の測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（kWh）	測定値（kWh）	
		データ１	データ２
日本			
北米・台湾			
欧州・豪州・ニュージーランド			
その他（　　）			

（２）OM（動作モード）方法

①スリープモード要件

１）スリープ時消費電力

印刷エンジンに対する基準値、追加機能に対する許容値の合計、それら数値の合計であるス

リープモード基準値を記入し、２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

１台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ１	データ２	データ３
日本	スリープモード基準値：　　W			
北米・台湾	（印刷エンジン：　　W）			
欧州・豪州・ニュージーランド	（許容値の合計：　　W）			
その他（　　）				

注）稼働準備（レディー）モードにおいて、スリープモード要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

・追加機能に対する許容値の内訳

別表第１－５の２．（２）①に記載されている第１追加機能及び第２追加機能の定義と適用方法に従い、該当する追加機能に与えられる許容値の適用数を記入してください。ただし、１１）については、別表第１－５の表６に従って算出された数値を記入してください。

追加機能の種類	第１		第２	
	許容値	適用数	許容値	適用数
１）有線インターフェース　＜20MHz	0.3W×		0.2W×	
２）有線インターフェース　≧20MHz 及び＜500MHz	0.5W×		0.2W×	
３）有線インターフェース　≧500MHz	1.5W×		0.5W×	
４）無線インターフェース	3.0W×		0.7W×	
５）有線のカード／カメラ／記憶装置（ストレージ）のインターフェース	0.5W×		0.1W×	
６）赤外線インターフェース	0.2W×		0.2W×	
７）記憶装置（ストレージ）	―――		0.2W×	
８）CCFL ランプ又はその他技術のランプを使用するスキャナ	―――		0.5W×	
９）PC を基本とするシステム	―――		–0.5W×	
１０）コードレス電話通信システム	―――		0.8W×	
１１）メモリ	―――			W
許容値の合計：				W

注）第１追加機能は、合計で最大３つまで適用可能です。4 つ目以降の第１追加機能は、第２追加機能とみなされます。

２）スリープモードに対する初期設定移行時間

２．で○を付けた仕向地に対応する初期設定移行時間の基準値及び、初期設定値を記入してください。

仕向地	基準値（分）	初期設定値（分）
日本		
北米・台湾		

欧州・豪州・ニュージーランド		
その他（　　）		

②待機（スタンバイ）時要件

1）待機（スタンバイ）時消費電力

待機時消費電力基準値を記入し、２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ１	データ２	データ３
日本				
北米・台湾				
欧州・豪州・ニュージーランド				
その他（　　）				

注）稼働準備（レディー）モード又はスリープモードにおいて、待機時要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

５．測定機関（自社又は第三者機関名）

(　　)

６．その他

・測定装置の仕様及びその精度等

・シリーズ登録する全モデル名等

シリーズ名	適合モデル名（型式）	備考

注）代表型式を含め、シリーズ登録により届出する全適合モデル名（型式）を記入してください。

様式第１－６（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（スキャナ）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　役職　　氏名

Ｔｅｌ：　　Ｆａｘ：

ｅ－ｍａｉｌ：

２．仕向地

該当する国又は地域に○を付けてください。その他を選択した場合は、国・地域名及び試験電圧・周波数を記入してください。

日本　・　北米　・　台湾　・　欧州　・　豪州　・　ニュージーランド

その他（　　／　　Ｖ、　　Hz）

３．製品名等

・製品形式について、該当するものに○を付けてください。

製品機種	製品形式
スキャナ	標準 ・ 大判 ・ 小判

・以下の基本情報を記入してください。

ブランド名			
型　　式 （型番号又は型名）			
シリーズ名		適合モデル数	
製品速度（ipm）	日本		
	北米・台湾		
	欧州・豪州・ニュージーランド		
	その他（　　）		
発売時期(年月)			

注）シリーズ登録：シリーズ（又は製品群）を代表するモデルについて、その測定値等を報告します。別表第２－３の４．に記載される「製品群（シリーズ）の適合について」を参照し、シリーズ代表モデルを「型式」に記入してください。更に「シリーズ名」及び代表モデルを含めた「適合モデル数」を記入の上、本届出

書の６．にシリーズの全適合モデル／型式等を記載してください。

注）製品速度：整数（四捨五入）で記入してください。

注）仕向地により発売時期が異なる場合でも、任意で１つ選択して報告してください。

・外部電源装置

単一電圧外部電源装置と共に販売される場合は、その外部電源装置に関して以下の適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・デジタルフロントエンド

第１種デジタルフロントエンドと共に販売される場合は、そのデジタルフロントエンドに関する以下の内容を報告してください。

注）デジタルフロントエンド（第１種及び第２種）の定義は、別表第１－６ の５．（３）の定義を参照してください。

内部電源装置：規定の定格出力における効率及び力率を記入してください。

効率	定格出力 20%	%
	定格出力 50%	%
	定格出力 100%	%
力率	定格出力 100%	

外部電源装置：適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

４．消費電力（量）等

適用した測定方法に基づき、測定結果を記入してください。

・出荷時の構成においてネットワーク対応である場合は、測定時に接続したネットワーク形式（例：Ethernet、802.11、Bluetooth）を記入してください。

ネットワーク形式	

（１）OM（動作モード）方法

①スリープモード要件

１）スリープ時消費電力

スキャニングエンジンに対する基準値、追加機能に対する許容値の合計、それら数値の合計であるスリープモード基準値を記入し、２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ１	データ２	データ３
日本	スリープモード基準値：　　W （スキャンニングエンジン：　　W） （許容値の合計：　　W）			
北米・台湾				
欧州・豪州・ニュージーランド				
その他（　　）				

注）スキャナに電力を依存するデジタルフロントエンド（第２種）を使用する製品の場合は、スリープ時の消費電力測定値からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。

注）稼働準備（レディー）モードにおいて、スリープモード要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

・追加機能に対する許容値の内訳

別表第１－６の２．（１）①に記載されている第１追加機能及び第２追加機能の定義と適用方法に従い、該当する追加機能に与えられる許容値の適用数を記入してください。ただし、１１）については、別表第１－６の表２に従って算出された数値を記入してください。

追加機能の種類	第１		第２	
	許容値	適用数	許容値	適用数
１）有線インターフェース　＜20MHz	0.3W×		0.2W×	
２）有線インターフェース　≧20MHz 及び＜500MHz	0.5W×		0.2W×	
３）有線インターフェース　≧500MHz	1.5W×		0.5W×	
４）無線インターフェース	3.0W×		0.7W×	
５）有線のカード／カメラ／記憶装置（ストレージ）のインターフェース	0.5W×		0.1W×	
６）赤外線インターフェース	0.2W×		0.2W×	
７）記憶装置（ストレージ）	―――		0.2W×	
８）CCFL ランプ又はその他技術のランプを使用するスキャナ	―――		0.5W×	
９）PC を基本とするシステム	―――		–0.5W×	
１０）コードレス電話通信システム	―――		0.8W×	
１１）メモリ	―――			W
許容値の合計：				W

注）第１追加機能は、合計で最大３つまで適用可能です。４つ目以降の第１追加機能は、第２追加機能とみなされます。

２）スリープモードに対する初期設定移行時間

２．で○を付けた仕向地に対応する初期設定移行時間の基準値及び、初期設定値を記入してください。

仕向地	基準値（分）	初期設定値（分）
日本		
北米・台湾		
欧州・豪州・ニュージーランド		
その他（　　）		

②待機（スタンバイ）時要件

1）待機（スタンバイ）時消費電力

待機時消費電力基準値を記入し、２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ１	データ２	データ３
日本				
北米・台湾				
欧州・豪州・ニュージーランド				
その他（　　）				

注）スキャナに電力を依存するデジタルフロントエンド（第２種）を使用する製品の場合は、待機（スタンバイ）時の消費電力測定値からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。

注）稼働準備（レディー）モード又はスリープモードにおいて、待機時要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

５．測定機関（自社又は第三者機関名）

(　　)

６．その他

・測定装置の仕様及びその精度等

・シリーズ登録する全モデル名等

シリーズ名	適合モデル名（型式）	備考

注）代表型式を含め、シリーズ登録により届出する全適合モデル名（型式）を記入してください。

様式第１－７（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（複合機）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　役職　　氏名

Ｔｅｌ：　　Ｆａｘ：

ｅ－ｍａｉｌ：

２．仕向地

該当する国又は地域に○を付けてください。その他を選択した場合は、国・地域名及び試験電圧・周波数を記入してください。

日本　・　北米　・　台湾　・　欧州　・　豪州　・　ニュージーランド

その他（　　／　　Ｖ、　　Hz）

３．製品名等

・製品形式、印刷技術、カラー機能について、該当するものに○を付けてください。

製品機種	製品形式	印刷技術	カラー機能
複合機	標準 ・ 大判	感熱 ・ 染料昇華 ・ 電子写真 ・ 熱転写 ・ 固体インク ・ 高性能インクジェット ・ インクジェット	カラー ・ モノクロ

・以下の基本情報を記入してください。

ブランド名			
型　　式 （型番号又は型名）			
シリーズ名		適合モデル数	
製品速度（ipm）	日本		
	北米・台湾		

	欧州・豪州・ニュージーランド	
	その他（　　）	
発売時期(年月)		

注）シリーズ登録：シリーズ（又は製品群）を代表するモデルについて、その測定値等を報告します。別表第２－３の４．に記載される「製品群（シリーズ）の適合について」を参照し、シリーズ代表モデルを「型式」に記入してください。更に「シリーズ名」及び代表モデルを含めた「適合モデル数」を記入の上、本届出書の６．にシリーズの全適合モデル／型式等を記載してください。

注）製品速度：整数（四捨五入）で記入してください。

注）仕向地により発売時期が異なる場合でも、任意で１つ選択して報告してください。

・機能（該当する機能に○を付けてください）

プリンタ機能		ファクシミリ機能		複写機能		スキャナ機能		その他（　　）	

・外部電源装置

単一電圧外部電源装置と共に販売される場合は、その外部電源装置に関して以下の適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・デジタルフロントエンド

第１種デジタルフロントエンドと共に販売される場合は、そのデジタルフロントエンドに関する以下の内容を報告してください。

注）デジタルフロントエンド（第１種及び第２種）の定義は、別表第１－７の５.（４）の定義を参照してください。

内部電源装置：規定の定格出力における効率及び力率を記入してください。

効率	定格出力 20%	%
	定格出力 50%	%
	定格出力 100%	%
力率	定格出力 100%	

外部電源装置：適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・附属のコードレス電話機

附属のコードレス電話機と共に販売される場合は、そのコードレス電話機に関して以下の適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（電話製品基準）を満たし、届出されている製品

準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・自動両面印刷機能

TEC（標準消費電力量）方法で測定される標準形式の複合機が、印刷技術に電子写真方式、固体インク方式、又は高性能インクジェットを用いる場合は、自動両面印刷機能について、該当するものに○を付けてください。

	要件の適用なし
	購入時において標準装備又は任意の附属品
	購入時において標準装備

4．消費電力（量）等

適用した測定方法に基づき、以下の（1）又は（2）のどちらかを選択し、測定結果を記入してください。

・出荷時の構成においてネットワーク対応である場合は、測定時に接続したネットワーク形式（例：Ethernet、802.11、Bluetooth）を記入してください。

ネットワーク形式	

（1）TEC（標準消費電力量）方法

2．で○を付けた仕向地に対応する TEC 基準値を記入し、各仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 10%の範囲に含まれる場合は、更に 1 台を追加測定し、両方の測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（kWh）	測定値（kWh）	
		データ 1	データ 2
日本			
北米・台湾			
欧州・豪州・ニュージーランド			
その他（　　）			

注）複合機に電力を依存するデジタルフロントエンド（第 2 種）を使用する製品の場合は、稼働準備（レディー）における消費電力量からデジタルフロントエンドの消費電力量を差し引くこと。

（2）OM（動作モード）方法

①スリープモード要件

1）スリープ時消費電力

印刷エンジンに対する基準値、追加機能に対する許容値の合計、それら数値の合計であるスリープモード基準値を記入し、2．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

1 台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に 2 台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）

		データ１	データ２	データ３
日本	スリープモード基準値：　　W			
北米・台湾	（印刷エンジン：　　W）			
欧州・豪州・ニュージーランド	（許容値の合計：　　W）			
その他（　　）				

注）複合機に電力を依存するデジタルフロントエンド（第２種）を使用する製品の場合は、スリープ時の消費電力測定値からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。

注）稼働準備（レディー）モードにおいて、スリープモード要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

・追加機能に対する許容値の内訳

別表第１－７の２．（２）①に記載されている第１追加機能及び第２追加機能の定義と適用方法に従い、該当する追加機能に与えられる許容値の適用数を記入してください。ただし、１１）及び１２）については、別表第１－７の表６に従って算出された数値を記入してください。

追加機能の種類	第１		第２	
	許容値	適用数	許容値	適用数
１）有線インターフェース　＜20MHz	0.3W×		0.2W×	
２）有線インターフェース　≧20MHz 及び＜500MHz	0.5W×		0.2W×	
３）有線インターフェース　≧500MHz	1.5W×		0.5W×	
４）無線インターフェース	3.0W×		0.7W×	
５）有線のカード／カメラ／記憶装置（ストレージ）のインターフェース	0.5W×		0.1W×	
６）赤外線インターフェース	0.2W×		0.2W×	
７）記憶装置（ストレージ）	―――		0.2W×	
８）CCFL ランプ又はその他技術のランプを使用するスキャナ	―――		0.5W×	
９）PC を基本とするシステム	―――		–0.5W×	
１０）コードレス電話通信システム	―――		0.8W×	
１１）メモリ	―――		W	
１２）電源装置の出力定格	―――		W	
許容値の合計：			W	

注）第１追加機能は、合計で最大３つまで適用可能です。４つ目以降の第１追加機能は、第２追加機能とみなされます。

２）スリープモードに対する初期設定移行時間

２．で○を付けた仕向地に対応する初期設定移行時間の基準値及び、初期設定値を記入してください。

仕向地	基準値（分）	初期設定値（分）
日本		
北米・台湾		
欧州・豪州・ニュージーランド		

その他（　　）		

②待機（スタンバイ）時要件

1）待機（スタンバイ）時消費電力

待機時消費電力基準値を記入し、２．で○を付けた仕向地に対する測定値を報告してください。

１台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 15%の範囲に含まれる場合は、更に２台を追加測定し、すべての測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（W）	測定値（W）		
		データ１	データ２	データ３
日本				
北米・台湾				
欧州・豪州・ニュージーランド				
その他（　　）				

注）複合機に電力を依存するデジタルフロントエンド（第２種）を使用する製品の場合は、待機（スタンバイ）時の消費電力測定値からデジタルフロントエンドの消費電力を差し引くこと。

注）稼働準備（レディー）モード又はスリープモードにおいて、待機時要件を満たす場合は、その旨を６．に記載してください。

５．測定機関（自社又は第三者機関名）

(　　)

６．その他

・測定装置の仕様及びその精度等

・シリーズ登録する全モデル名等

シリーズ名	適合モデル名（型式）	備考

注）代表型式を含め、シリーズ登録により届出する全適合モデル名（型式）を記入してください。

様式第１－８（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（デジタル印刷機）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　役職　　氏名

Ｔｅｌ：　　Ｆａｘ：

ｅ－ｍａｉｌ：

２．仕向地

該当する国又は地域に○を付けてください。その他を選択した場合は、国・地域名及び試験電圧・周波数を記入してください。

日本　・　北米　・　台湾　・　欧州　・　豪州　・　ニュージーランド

その他（　　／　　Ｖ、　　Hz）

３．製品名等

・カラー機能について、該当するものに○を付けてください。

製品機種	製品形式	印刷技術	カラー機能
デジタル印刷機	標準	ステンシル	カラー ・ モノクロ

・以下の基本情報を記入してください。

ブランド名			
型　　式 （型番号又は型名）			
シリーズ名		適合モデル数	
製品速度（ipm）	日本		
	北米・台湾		
	欧州・豪州・ニュージーランド		
	その他（　　）		
発売時期(年月)			

注）シリーズ登録：シリーズ（又は製品群）を代表するモデルについて、その測定値等を報告します。別表第２－３の４．に記載される「製品群（シリーズ）の適合について」を参照し、シリーズ代表モデルを「型式」に記入してください。更に「シリーズ名」及び代表モデルを含めた「適合モデル数」を記入の上、本届出書の６．にシリーズの全適合モデル／型式等を記載してください。

注）製品速度：整数（四捨五入）で記入してください。
注）仕向地により発売時期が異なる場合でも、任意で１つ選択して報告してください。

・プリント機能の有無
該当するものに○を付けてください。　（　有　・　無　）

・外部電源装置
単一電圧外部電源装置と共に販売される場合は、その外部電源装置に関して以下の適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品
準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

・デジタルフロントエンド
第１種デジタルフロントエンドと共に販売される場合は、そのデジタルフロントエンドに関する以下の内容を報告してください。
注）デジタルフロントエンド（第１種及び第２種）の定義は、別表第１－８の５．（４）の定義を参照してください。

内部電源装置：規定の定格出力における効率及び力率を記入してください。

効率	定格出力 20%	%
	定格出力 50%	%
	定格出力 100%	%
力率	定格出力 100%	

外部電源装置：適合又は準拠のどちらかに○を付けてください。

	適合		準拠

注）適合：米国エネルギースターの該当する基準（外部電源装置基準）を満たし、届出されている製品
準拠：届出されていないが、米国エネルギースターが規定する方法で測定した場合に、米国エネルギースターの該当基準を満たす製品

４．消費電力（量）等
適用した測定方法に基づき、測定結果を記入してください。

・出荷時の構成においてネットワーク対応である場合は、測定時に接続したネットワーク形式（例：Ethernet、802.11、Bluetooth）を記入してください。

ネットワーク形式	

（１）TEC（標準消費電力量）方法
２．で○を付けた仕向地に対応する TEC 基準値を記入し、各仕向地に対する測定値を報告してください。
１台目の測定結果が適合基準値を満たしていても、その値が基準値から 10%の範囲に含まれる場合は、更に１台を追加測定し、両方の測定結果を記入してください。

仕向地	基準値（kWh）	測定値（kWh）	
		データ１	データ２
日本			
北米・台湾			
欧州・豪州・ニュージーランド			
その他（　　）			

注）デジタル印刷機に電力を依存するデジタルフロントエンド（第 2 種）を使用する製品の場合は、稼働準備（レディー）における消費電力量からデジタルフロントエンドの消費電力量を差し引くこと。

５．測定機関（自社又は第三者機関名）

(　　)

６．その他

・測定装置の仕様及びその精度等

・シリーズ登録する全モデル名等

シリーズ名	適合モデル名（型式）	備考

注）代表型式を含め、シリーズ登録により届出する全適合モデル名（型式）を記入してください。

様式第２（Ａ４縦）

年　月　日

経済産業大臣　殿

参加事業者
（企業名）
所在地

代表責任者　　印

国際エネルギースターロゴ使用製品変更届出書

上記の件について、国際エネルギースタープログラム制度運用細則４．の規定に基づき、下記のとおり届け出ます。

記